Bibl.
I 2850
(97)

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 14 ★ 1/1968

revista de psihologie

1

TOMUL 14
1968

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

- IUI 2005

1. IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE :

Redactor responsabil : Prof. AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactor responsabil adjunct* : TATIANA SLAMA-CAZACU. *Membri* : V. CEAUȘU, E. FISCHBEIN, ROBERT FLORU, V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, C. PUFAN, URSULA ȘCHIOPU, GH. ZAPAN. — *Secretar de redacție* : C. VOICU.

Prețul unui abonament anual este de 32 lei.

În țară abonamentele se fac la oficiile poștale, factorii și difuzorii voluntari din întreprinderi și instituții.

Orice comandă din străinătate (numere izolate sau abonamente) se face prin CARTIMEX, căsuța poștală 134—135, București, Republica Socialistă România, sau prin reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă, nr. 26.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2850

BIBLIOTECA CENTRALĂ
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 14 1968 Nr. 1

2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

Pag.

C. ENĂCHESCU, Contribuţii la studiul psihopatologic al desenului în psihogenii 5
S. CHELCEA, Aspecte psihosociale privind schimbarea mediului de muncă 19
I. MOSCU, M. VRĂNCEANU, Unele rezultate cu privire la acţiunea cuvintelor în timpul somnului natural 33
S. MARCUS, Cu privire la studierea fenomenului empatiei în psihologie 43
C. MAMALI, Diagnosticarea emotivităţii prin metoda asociaţiei verbale libere 55
C. BOTEZ, M. MAMALI, C. COSTESCU, O. DUMITRESCU, Organizarea pauzelor de odihnă în munca industrială 67

CRONICĂ

T. SLAMA-CAZACU, Cîteva date despre activitatea actuală a psihologilor iugoslavi 79

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

C. Păunescu (red.), Studii şi cercetări de logopedie, Bucureşti, 1966 (*M. Bejat, O. Vişan*) 85
E. Varga, Changes in the symptomatology of psychotic patterns, Budapest, 1966 (*A. Onofrei*) 87
Psychologie et épistémologie génétiques — thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Paris, 1966 (*V. Radu*) 88
Psychologické monografie, Bratislava, 1964 (*A. Perju*) 89
G. A. Miller, E. Galanter, K. H. Pribram, Plans and the structure of behavior, U.S.A., 1960 (ed. 1967), (*G. Cristian*) 91

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 93

BIBLIOGRAFIA LUCRĂRILOR ROMÂNEŞTI DE PSIHOLOGIE — 1965 ŞI 1966 . 95

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 14, nr. 1, p. 1—118, Bucureşti, 1968

984

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 14 **1968** **№ 1**

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Стр.

К. ЕНЭКЕСКУ, К вопросу о психопатологическом исследовании рисунка при психогенезах 5

С. КЕЛЧЕА, Психосоциальные стороны вопроса изменения рабочей среды 19

И. МОСКУ, М. ВРЭНЧАНУ, Некоторые результаты исследования воздействия слов во время естественного сна 33

С. МАРКУС, Об изучении явления эмпатии в психологии 43

К. МАМАЛИ, Диагностирование эмоциональности по методу свободной словесной ассоциации 55

К. БОТЕЗ, М. МАМАЛИ, К. КОСТЕСКУ, О. ДУМИТРЕСКУ, Организация обеденного перерыва в промышленном труде 67

ХРОНИКА

Т. СЛАМА-КАЗАКУ, Некоторые данные относительно современной деятельности югославских психологов 79

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

К. Пэунеску (под ред.), Studii şi cercetări de logopedie (Труды и исследования по логопедии), Бухарест, 1966 (*М. Бежат, О. Вишан*) 85

Е. Варга, Changes in the symptomatology of psychotic patterns, Будапешт, 1966 (*А. Онофрей*) 87

Psychologie et épistémologie génétiques — thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Париж, 1966 (*В. Раду*) 88

Psychologické monografie (Психологическая монография), Братислава, 1964 (*А. Пержу*) 89

Г. А. Миллер, Е. Галантер, К. Н. Прибрам, Plans and the structure of behavior, США, 1960 (изд. 1967), (*Г. Кристиан*) . . 91

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 93

БИБЛИОГРАФИЯ РУМЫНСКИХ РАБОТ ПО ПСИХОЛОГИИ — 1965 И 1966 ГГ. 95

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 14, nr. 1, p. 1 — 118, Bucureşti, 1968

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 14 **1968** **N° 1**

SOMMAIRE

ÉTUDES ET RECHERCHES Page

C. ENĂCHESCU, Contribution à l'étude psychopathologique du dessin dans les processus psychogènes 5
S. CHELCEA, Aspects psychosociaux concernant le changement du milieu de travail 19
I. MOSCU, M. VRĂNCEANU, Quelques résultats concernant l'action des mots pendant le sommeil naturel 33
S. MARCUS, A propos de l'étude de l'empathie en psychologie 43
C. MAMALI, Diagnostic de l'émotivité au moyen de la méthode de l'association verbale libre 55
C. BOTEZ, M. MAMALI, C. COSTESCU, O. DUMITRESCU, Organisation des pauses pour repos dans le travail industriel 67

CHRONIQUE

T. SLAMA-CAZACU, Quelques données sur l'activité actuelle des psychologues yougoslaves 79

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

C. Păunescu (sous la rédaction de), Studii şi cercetări de logopedie (Etudes et recherches de logopédie), Bucarest, 1966 (*M. Bejat, O. Vişan*) 85
E. Varga, Changes in the symptomatology of psychotic patterns, Budapest, 1966 (*A. Onofrei*) 87
Psychologie et épistémologie génétiques — thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Paris, 1966 (*V. Radu*) 88
Psychologické monografie, Bratislava, 1964 (*A. Perju*) 89
G. A. Miller, E. Galanter, K. H. Pribram, Plans and the structure of behavior, U. S. A., 1960 (ed. 1967) (*G. Cristian*) 91

LA VIE SCIENTIFIQUE 93

BIBLIOGRAPHIE DES TRAVAUX ROUMAINS DE PSYCHOLOGIE 1965 et 1966 . 95

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 14, nr. 1, p. 1—118, Bucureşti, 1968

CONTRIBUŢII LA STUDIUL PSIHOPATOLOGIC AL DESENULUI ÎN PSIHOGENII

DE

CONSTANTIN ENĂCHESCU

Spitalul „prof. dr. Gh. Marinescu" — Secţia Bălăceanca, Bucureşti

Problema psihogeniilor (reacţii psihogene, nevroze, psihopatii) a constituit arena multor controverse ştiinţifice. La vastul material al acestor cercetări adăugăm astăzi analiza psihopatologică a desenelor libere executate de aceşti bolnavi. Ca şi în ceea ce priveşte determinismul clinic, la baza acestor desene stă *conflictul dintre traumă şi individ (personalitate)*, studiul nostru referindu-se la clasificarea şi descrierea acestor desene, la natura şi semnificaţia lor polivalentă, teoretică şi practică (analitică, diagnostică, prognostică, psihoterapeutică).

GENERALITĂŢI

În concepţia actuală, sub denumirea de *psihogenii* [1] se înţelege un grup nosologic complex şi variat în care sînt încadrate totalitatea tulburărilor psihotice sau nevrotice a căror apariţie şi evoluţie sînt determinate de factori etiologici psihogeni şi de factori somatici şi constituţionali favorizanţi sau predispozanţi. În acest sens psihogeniile cuprind : *psihozele reactive* (psihozele reactive de şoc, psihozele reactive prelungite, psihozele reactive de dezvoltare sau de tip paranoiac, iatrogeniile, reacţiile psihogene ale copiilor) ; *nevrozele* (neurastenia, nevroza obsesivo-fobică, nevroza isterică, nevrozele mixte) ; *psihopatiile* (astenică, excitabilă, paranoidă, timopatia, impulsivă, isterică, sexuală).

Pentru majoritatea cercetătorilor, aspectele fundamentale ale psihogeniilor sînt următoarele :

— starea patologică apare consecutiv unei traume psihice,

— evoluţia lor este legată de natura, intensitatea şi durata de acţiune a traumei psihice,

— conţinutul psihogeniei este direct legat de natura traumei.

---

[1] A. Porot, *Manuel alphabétique de psychiatrie*, Paris, P. U. F., 1965, p. 96 ; Ch. Baudouin, *Psychanalyse de l'art*, Paris, Payot, 1929, p. 36.

În prezent există moduri diferite de a privi natura psihogeniilor, diferite de aspectele fundamentale anterior menţionate de noi şi care prin natura lor contradictorie au dus la confuzii şi exagerări în problemă. În acest sens menţionăm ca mai importante şi de circulaţie următoarele concepţii asupra psihogeniilor : *concepţia psihanalitică, concepţia fenomenologică, constituţionalismul genetic, curentul psihobiologic, orientarea psihosomatică, nervismul.*

În studiul nostru, vom analiza desenele libere ale bolnavilor internaţi în Spitalul de psihiatrie Bălăceanca pentru tulburări psihogene, în special nevrotici sau psihopaţi, căutînd a stabili un raport între personalitatea bolnavilor şi expresia plastică, în scop diagnostic, analitic, prognostic sau psihoterapeutic (analitic sau ocupaţional), precum şi ca o formă de reintegrare sociofamilială [2].

CLASIFICAREA ŞI DESCRIEREA DESENULUI

Cercetările întreprinse pînă în prezent s-au ocupat în special de studiul desenelor libere executate de bolnavii schizofrenici, epileptici, psihoza maniaco-depresivă, oligofreni. Psihogeniile au fost prea puţin cercetate.

Noi am abordat studiul desenelor libere ale bolnavilor nevrotici sau psihopaţi încă din anul 1963, lucrînd în continuare, pînă astăzi. Cercetarea s-a referit numai la cazurile spitalizate.

De la început am fost impresionaţi de aspectele particulare ale desenului acestor bolnavi, care se deosebeşte esenţial de cel al psihoticilor (schizofrenie, epilepsie, psihoză periodică). Specificitatea psihopatologică a desenului acestora, „cheia" sa care să descifreze raportul dintre el şi personalitatea morbidă a autorului, era în toate cazurile „mascată". Analiza clinică a cazurilor şi corelarea datelor culese cu caracterele desenelor au dus la rezultate surprinzătoare, relevînd acele raporturi „mascate" dintre desen şi bolnav, raporturi care se întîlneau în zona conflictogenă, la nivelul traumei, mascarea fiind o formă de compensare a acestui dezechilibru.

În acest sens se pot defini producţiile psihoplastice din cazul psihogeniilor ca fiind acele *manifestări artistico-expresive spontane aparţinînd unor indivizi cu o stare de dezechilibru psihogen în care se reflectă starea conflictuală declanşată de acţiunea traumei, precum şi tendinţele compensatorii ale bolnavilor faţă de acţiunea ei.*

Datorită volumului mare şi polimorf de observaţii clinice şi psihoplastice, pe baza observaţiilor noastre, am preferat să clasificăm desenele libere ale acestor bolnavi astfel : 1) *desene greşite*, 2) *desene conflictuale*, 3) *desene compensatorii*, 4) *desene onirice*, 5) *desene simbolice*, 6) *desene regresate*, 7) *desene de tranziţie.* Le vom analiza pe rînd în cele ce urmează.

---

[2] R. Volmat, *L'art psychopathologique*, Paris, P. U. F., 1956, p. 28; C. Enăchescu, *Arta ca metodă complexă de psihoterapie ocupaţională*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 2, p. 263–273.

1) *Desenele greșite*

Adesea, desenul acestor bolnavi pune în evidență unele aspecte bizare, ca „absența involuntară" sau „reprezentări greșite" de elemente. Aceste „erori tehnice" nu se datoresc unei incapacități expresive a bolnavilor, ci ele au o altă semnificație. Prin natura lor am fost conduși de a le apropia de „actele ratate" ale lui S. Freud, acțiuni psihice cu un sens precis, produse prin opoziția a doua intenții diferite. La baza desenelor, așa cum am remarcat noi în mod constant, se află un complex de stări conflictuale ideo-afective.

Desenele greșite au două aspecte principale : *desene incomplete* și *desene cu elemente supraadăugate*. În ambele cazuri ele au un caracter nefiresc, greșit, neconform cu realitatea, cu scopul reprezentării. Ele au aspect de mîzgăleli, imprecis definite, bizare, lipsite de un sens aparent, direct. Iată două asemenea exemple :

Obs. 1) : Ion G., b., 20 de ani, bacalaureat, tehnician, cu diagnosticul de nevroză obsesivo-fobică, prezintă în tabloul clinic : tendință la izolare, preocupări abstracte, rumegare intelectuală, neliniște, iritabilitate, nebunia îndoielilor, dificultate de adaptare socială, obsesii, fobii. În urma unor conflicte sociofamiliale, pe acest fond psihopatoid schizoid se dezvoltă o reacție nevrotică de tip obsesivo-fobic. Desenele bolnavului au caracter de mîzgăleli rapide, bizare, incoerente, reprezentînd diferite figuri umane. De o aparentă disociație, compoziția reproduce elementele obsesionale ale conținutului intrapsihic al bolnavului.

Obs. 2) : Petre L., b., 23 de ani, muncitor agricol cu un nivel cultural elementar, este internat pentru neurastenie. Clinic prezintă tendință la introspecție, cefalee, astenie, diminuarea memoriei și a capacității de concentrare, iritabilitate, autoerotism (fenomene narcisice, masturbație), stări complexuale polimorfe, hipertrofia eului. Aceste aspecte sînt regăsite în desenele sale. Semnificativă este reprezentarea stereotipă a unei figuri feminine, lipsită întotdeauna de mîna stîngă. În acest desen este puternic scos în evidență elementul erotic (ochii, gura, părul, sînii, podoabele). Absența mîinii pledează pentru refularea simbolică a tendințelor sau a practicilor autoerotice ale bolnavului, complexul „de castrare", de interdicție al acestuia în fața sexului opus.

2) *Desenele conflictuale*

Această grupă cuprinde desenele care prin conținutul lor reflectă starea conflictuală de bază ce include trauma psihică care a declanșat dezechilibrul bolnavului. Ea este, pe plan expresiv, imaginea unei stări de decompensare a situației din acel moment al bolnavului care se află sub dominanța psihologică a factorului psihotraumatizant. Aceste desene vor avea un aspect „mascat" de formula plastică a metaforei, expresia plastică fiind, în acest caz, o sublimare.

3) *Desenele compensatorii*

La acțiunea traumei, se declanșează din partea bolnavului o serie de reacții de răspuns care variază cu calitatea, intensitatea, durata, momentul acțiunii traumei și cu starea psihică a individului în momentul acela.

Dacă în primul moment se manifestă o stare conflictuală, cu un anumit tip de expresie plastică, în etapa următoare se va declanşa o reacţie de răspuns care pe plan psihoplastic se exprimă printr-un aspect de tip compensator, proces activ de redresare psihologică, în cursul căruia individul se opune activ acţiunii pe care o exercită trauma psihică.

Aceste două tipuri psihoplastice, conflictual şi compensator, situîndu-se într-o directă legătură dinamică şi cronologică, le vom prezenta simultan în cele ce urmează.

Obs. 3) : Florin I., b., 19 ani, absolvent al liceului, cu diagnosticul nevroză depresivă de eşec, prezintă cefalee, insomnii, nelinişte, depresivitate, iritabilitate, deficit mnezic, astenie fizică şi intelectuală, fenomene care au apărut în urma unor examene pierdute de bolnav. Desenele sale sînt semnificative pentru starea sa clinică. Desenul din fig. 1 este de tip conflictual („Aici se munceşte pe brînci"), pe cînd cel din fig. 2 este de tip compensator („Dolce far niente"). Ambele reprezintă, simbolic şi metaforic, conflictele bolnavului şi evoluţia sa psihologică în legătură cu elementul traumatizant (examenul pierdut), precum şi poziţia sa faţă de traumă.

Obs. 4) : Mircea D., b., 20 de ani, bacalaureat, este internat cu diagnosticul de nevroză astenică. Acuză cefalee, insomnii, astenie, dificultate în concentrare, anxietate iritabilitate. Acestea au debutat în urma unui eşec profesional care a obligat pe bolnav să-şi schimbe profilul activităţii. Aceste aspecte reapar, în aceeaşi formă de metaforă simbolică, în desenele sale. În prima fază desenele au un caracter conflictual ca „Furtuna şi naufragiul", în a doua fază, ele au un caracter compensator ca „Răsărit de soare". Ambele grupe de lucrări sînt reprezentări simbolice, sublimări ale trăirilor sale conflictuale intrapsihice.

Fig. 1. — Obs. 3, Florin I., desen conflictual („Aici se munceşte pe brînci").

Fig. 2. — Obs. 3, Florin I., desen compensator („Dolce far niente").

4) *Desenele onirice*

La bolnavii studiaţi am putut adesea observa existenţa unor bogate şi variate stări onirice, legate direct de tulburările lor nevrotice. Aceste aspecte, cunoscute şi studiate mai de mult, în special de S. Freud [3], au dus la discuţii deosebit de multiple şi contradictorii. Noi am remarcat că acestea sînt direct condiţionate de stările psihice ale bolnavilor, fiind reprezentări şi trăiri deformate, în cursul cărora reapar într-o formă simbolică elementele conflictuale sau cele compensatorii ale bolii. Aceste aspecte ne-au reţinut atenţia şi ne-au îndemnat să le analizăm, mai cu seamă la acei bolnavi care obişnuiau să reproducă în desene aceste forme de trăiri. Iată cîteva cazuri :

Obs. 5). Elena C., f., 33 de ani, funcţionară, licenţiată universitară, suferă de nevroză astenică. Clinic acuză cefalee, insomnii, astenie fizică şi intelectuală, nelinişte, iritabilitate, tendinţă la izolare, flux ideativ bogat, cu caracter haotic care îi accentuează oboseala, dificultate în concentrare, diminuarea atenţiei, vise cu caracter terifiant sau fantastic, la care participă direct, cu o trăire intensă, stare de frigiditate. Fenomenele clinice au debutat insidios în urma unor repetate conflicte conjugale care au dus la crearea unei permanente stări de tensiune intrafamilială între soţi. Din tabloul ei clinic desprindem, pentru analiza noastră, visele, manifestări psihopatologice deosebit de interesante, care, prin varietatea, complexitatea şi caracterul lor, reproduc întreaga stare conflictuală a bolnavei. În acest sens reproducem două dintre ele :

Visul „Pană-Albă" : „Mergeam pe potecile unei păduri cu vegetaţie luxuriantă. Eram într-un grup, cunoscuţi şi necunoscuţi. Simţeam că ne

[3] S. Freud, *La science des rêves*, Paris, Alcan, 1926.

paşte un pericol, dar nu-mi puteam imagina despre ce anume e vorba. Deodată, în depărtare, au început tam-tam-urile şi atunci am ştiut că sînt Pieile-Roşii. Dintr-un desiş a apărut o Piele-Roşie, un bărbat frumos, împodobit cu pene multicolore în jurul capului, cu arcul în mînă şi, cu o voce joasă, ne-a spus că el este Pană-Albă, face parte din tribul care vrea să ne atace, dar că el trădîndu-i, vrea să ne ajute. Ne-a indicat un fel de cabană în care ne-am refugiat. Nu aveam arme, şi, cum pe masă erau nişte cărţi de joc, am avut ideea confecţionării unor arme. Am tăiat fâşii, numai popii, am împăturit fâşiile tăiate şi cu ajutorul unor elastice am făcut un fel de praştie. Prin obloanele trase vedeam cum războinicii se apropie, şi atunci am început să tragem cu praştia. Cel care era lovit în frunte cădea mort. Pană-Albă comanda. Noi însă eram puţini, iar ei parcă izvorau. Eram înconjuraţi din trei părţi, cînd Pană-Albă a ordonat retragerea. Mai întîi femeile, pe urmă bărbaţii şi ultimul El. Am plecat de la cabană cu convingerea că nu-l voi mai vedea pe Pană-Albă. Un şir dublu de soldaţi români străjuiau retragerea noastră, şi mă întrebam de ce nu-i urmărim ? Mi-am zis că probabil nu-i strategic ! Ne-am ascuns de după nişte brazde cu grîu verde şi am ştiut că sîntem salvaţi. Au venit după un răstimp şi bărbaţii, dar Pană-Albă nu era. Mi s-a spus că a căzut eroic, străpuns de o săgeată inamică. Am început să plîng în hohote şi... m-am trezit".

Visul „Pescuitul cu pisica" : „Aşteptam liftul cu mai mulţi colegi de birou, dar, fiind multe persoane înaintea noastră, ne-am plictisit şi cineva a propus să pescuim. Ne-am întors, şi în spatele nostru era un lac pe malul căruia se găseau mai mulţi pescari. Am aruncat şi eu undiţa cu rîmă, dar nu am prins nimic. Atunci un coleg s-a oferit să-mi dea o pisică cu care voi pescui mulţi peşti. A prins pisica, vie, de capătul sforii şi eu am aruncat-o în apă. Imediat undiţa a prins să trepideze. Am tras undiţa, şi pisica ţinea cu dinţii şi ghearele un peşte de toată frumuseţea. Fericită am repetat operaţia, şi de fiecare dată pisica îmi scotea cîte un peşte. Cîteodată numai jumătăţi, însă nu mi se părea curios că pot trăi şi numai jumătăţi de peşte. Eram fericită că printr-o metodă atît de simplă se pot prinde atîţia peşti, mai ales că ceilalţi nu prinseseră decît puţini şi mici. Eu eram foarte fericită şi recunoscătoare colegului".

Remarcăm, la acest caz, caracterul conflictual deosebit de complex al viselor. Ele se bazează pe experienţa psihologică a bolnavei, care a generat situaţia sa patologică, descrisă mai sus. Visele au un caracter neliniştitor, insolit, fantastic. Situaţiile sînt neaşteptate, labile, conţinutul este simbolic. Remarcăm elemente pozitive, de tip compensator, cum ar fi „Pană-Albă" sau „.colegul cu pisica" etc.

Obs. 6) : Jana N., f., 34 de ani, muncitor industrial cu nivel cultural mediu, suferă de neurastenie. Boala apare cu cîţiva ani în urmă datorită unui accident cranio-cerebral. În ultima vreme, fenomenele clinice sînt exacerbate de conflicte familiale, acestea culminînd cu moartea tatălui bolnavei, de care aceasta era deosebit de puternic ataşată. În prezent acuză cefalee, insomnii, vise terifiante, iritabilitate, anxietate, cenestopatii depresivitate uşoară, tulburări funcţionale. Deosebit de semnificative psihopatologic, visele sale reproduc, într-o formă mascată de tip simbolic, stările sale conflictuale şi obsedante. În acest sens, desenul „Smeul" (vezi

fig. 3) redă neliniștea bolnavei, complexele sale ideoafective, nesiguranța, îndoielile sale într-o formă fantastic-terifiantă.

Obs. 7) : Diogene R., b., 25 de ani, tehnician industrial cu un nivel cultural mediu, suferă de nevroză astenică. În tabloul clinic remarcăm : cefalee, insomnii, vise cu caracter neplăcut, fobii, îndoieli obsedante, ne-

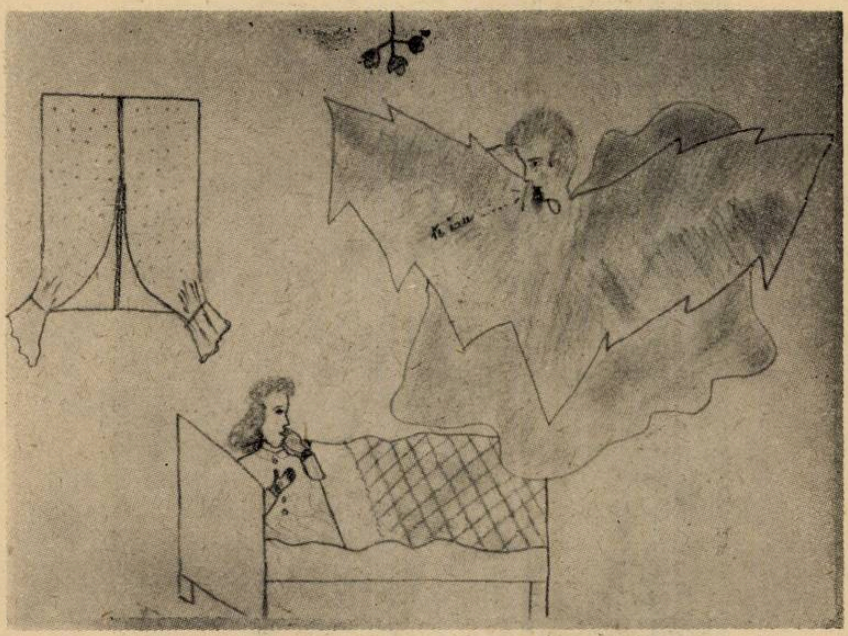


Fig. 3. — Obs. 6, Jeana N., desen oniric terifiant-fantastic („smeul").

liniște, iritabilitate. Acestea apar în urma unor neînțelegeri familiale dintre bolnav și soacră. În spital, el a desenat mult, lucrările sale avînd teme inspirate din visele proprii și în care se reflectă aceste trăiri psihice conflictuale. Un asemenea exemplu este „Vis". Remarcăm în centrul desenului, capul bolnavului care doarme, acesta fiind înconjurat de patru scene, cu un dublu aspect : în dreapta conflictual (sus, soacra care conduce familia, jos, bolnavul izgonit și batjocorit de prieteni pentru situația de inferioritate de mai sus), în stînga, compensator (sus, bolnavul împreună cu soția sa sînt fericiți și-și construiesc o casă, jos este chemat și lăudat de șeful său de serviciu).

Obs. 8) : Simona C., f., 20 de ani, nivel cultural mediu, fără profesiune, se internează pentru tulburări nevrotice reactive de tip depresiv, apărute în urma unui eșec profesional (insucces la examen). Carențe afective familiale multiple. Părinți divorțați, neînțelegeri frecvente cu mama sa, care era mai atașată de fratele bolnavei, dezinteres din partea tatălui, de care bolnava era încă atașată. Clinic remarcăm : cefalee, insomnii, astenie fizică, iritabilitate, obsesii, depresivitate, neliniște, tendință la izolare. Aceste aspecte au fost complex redate în desenele sale deosebit de semnificative psihopatologic. În genere, desenele sale sînt de două feluri : onirice și

simbolice. Vom discuta numai desenele onirice, pe cele simbolice prezentîndu-le ulterior. Un asemenea desen cu temă onirică este „Drumul în societate" (vezi fig. 4), în care bolnava a realizat o compoziție onirică amplă, complexă. Desenul este traversat diagonal de o scară care unește pămîntul (dreapta jos) cu cerul (stînga sus). Acest drum nu este lipsit de

Fig. 4. — Obs. 8, Simona C., desen oniric („Drumul în societate").

pericole și rareori este realizabil. Piedicile sînt multe, un adevărat supliciu pentru cel care se angajează să-l străbată, o permanentă tortură. Individul este urmărit de spirite rele, de dușmani (dracii), care-l împiedică, îl amenință, îl lovesc, îl hipnotizează, atrăgîndu-l din drum, oprindu-l, împiedicîndu-l să atingă o realizare. Aceștia atrag indivizii la ei (infern), unde-i supun unor grele torturi (cazanul cu smoală). Rari sînt aceia care ajung sus (cer) la capătul drumului, la spiritele bune, unde află cheia succesului.

5) *Desenele simbolice*

Această categorie de desene ne oferă imaginile complexe ale stărilor psihopatologice ale bolnavilor, legate de stările complexuale ideoafective ale acestora.

După natura lor tematică, aceste desene sînt de mai multe categorii, fiecare avînd o semnificaţie simbolică precisă, şi anume : *erotică*, *de izolare*, *de inferioritate*, *de claustrare*, *de interdicţie*, *de oprimare*, *de supraevaluare*, *de părăsire*, *de dominare* etc. Toate aceste stări au fost desemnate încă mai de mult de S. Freud şi Ch. Baudouin[4] sub denumirea de „complexe". Noi le-am regăsit frecvent la bolnavii noştri, reflectate în special în desenele simbolice. Nu se poate spune însă că ele conservă o formă pură sau dominantă la fiecare caz în parte. Rareori se pot observa numai anumite tipuri de stări complexuale ideoafective. Ele sînt adesea intricate între ele şi putem chiar afirma că ele îmbracă o alură particulară la fiecare caz în parte. În acest sens vom prezenta mai jos cîteva observaţii mai semnificative :

Obs. 9) : Dorina D., f., 22 de ani, studii medii, fără ocupaţie. Părinţii divorţaţi, crescută de o bunică, numeroase carenţe afective familiale. Este internată cu diagnosticul de neurastenie depresivă, tentativă de suicid. Fenomenele apar în urma unor neînţelegeri cu un tînăr pentru care făcuse o fixaţie afectivă, manifestate clinic prin cefalee, insomnii, astenie fizică, iritabilitate, censetopatii, tulburări funcţionale. Despărţirea definitivă de acesta declanşează din partea ei o manifestare reactiv-depresivă cu tentativă de suicid, pentru care este adusă în Spitalul de psihiatrie. În cursul internării a desenat mult. Reţinem dintre acestea desenul „Peisaj". Aceasta este o compoziţie rece, deprimantă, izolată, ştearsă, în tonuri închise, reflectînd starea timică a bolnavei.

Obs. 10) : Domenico M., b., 36 de ani, tehnician industrial cu nivel cultural mediu, se internează pentru neurastenie depresivă, care apare insidios în cursul bolii, dezvoltîndu-se consecutiv decesului soţiei sale (cancer de sîn), persoană de care era foarte ataşat. În spital, bolnavul prezintă : cefalee, insomnii, astenie, apatie, depresivitate, anxietate, tendinţă la izolare. Aceste aspecte sînt reflectate în mod simbolic şi în desenele sale, executate în cursul spitalizării, lucrări care descoperă dorinţa de a se refugia, căutarea liniştei, o schimbare : „Castelul singuratic" către care se îndreaptă „O navă".

Obs. 11) : Simona C., 20 de ani, cu diagnosticul de nevroză depresiv-reactivă, prezentată mai sus (vezi *Obs. 8*), alăturat desenelor sale onirice a mai lucrat şi altele cu un pronunţat caracter simbolic. Este semnificativ în acest sens „Dublul autoportret", imagine a variaţiilor sale de dispoziţie afectivă, incertitudinea, incapacitatea de a se fixa, de a se realiza. Foarte interesantă este şi o compoziţie neintitulată (vezi fig. 5), o lucrare aparent asintactică, de tipul unei „salate de imagini". În acest desen, parcă figurat ca o viziune dispersată, halucinatorie, într-o noapte imaginară, fiecare element compoziţional capătă o semnificaţie simbolică în sine. Bolnava a desenat acest tablou într-un moment de criză al evoluţiei sale clinice, la începutul internării, fiind deosebit de impresionată de starea sa şi de faptul că se afla internată în spital. În planul compoziţiei, ea a figurat aşa cum a simţit drama sa sufletească, într-un mod fatalist (cifra 13). Lipsită de sprijin, de îndrumare cinstită în viaţă (şarpele), fără căldură afectivă (floarea), mică şi stingheră a încercat să se apuce de băutură (peştişorul şi oala de vin). În ultimul timp se gîndea chiar la sinucidere

[4] S. Freud, *Introduction à la psychanalyse*, Paris, Payot, 1925 ; Ch. Baudouin, *op. cit.*, p. 86.

(cupa cu otravă) sau la o altă moarte (masa de autopsie). După un tratament medical şi o psihoterapie activă eficiente, ea a părăsit însă spitalul complet vindecată, putîndu-şi relua activitatea normală în societate.

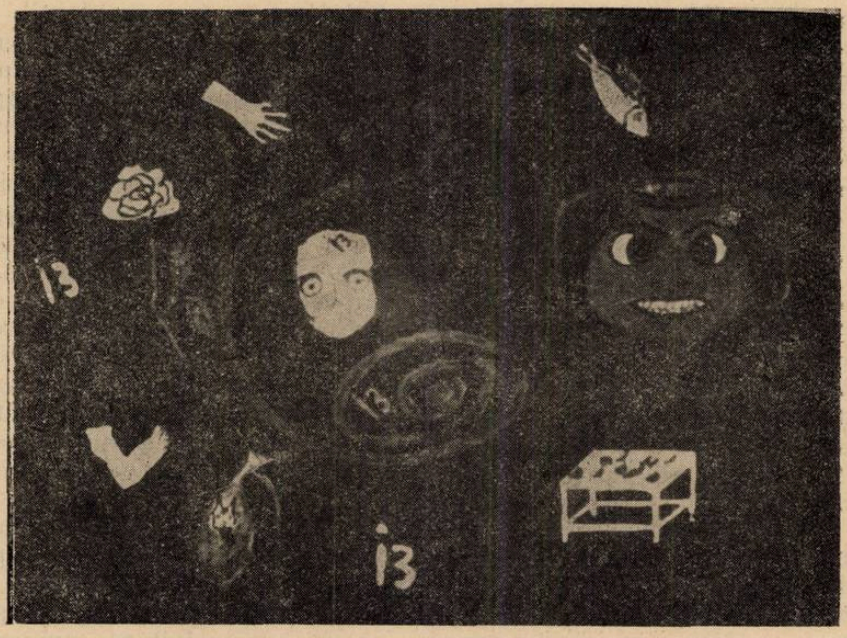


Fig. 5. — Obs. 11. Simona C., desen simbolic, salată de imagini („Compoziţie"), vezi explicaţiile în text.

5) Desenele regresate

Acestea constituie o modalitate expresivă care reflectă un anumit tip de regim psihologic al bolnavilor nevrotici la care predomină, în special, fenomenele de tip pitiatic. În virtutea acestor factori psihopatologici, desenele au un aspect regresat, amintind pe cele ale copiilor. În ceea ce priveşte, din cercetările noastre noi nu admitem fenomenul de regresiune în acest sens aşa cum este el privit de către psihanalişti. Noi considerăm aceasta ca fiind numai un aspect expresiv-formal, şi nicidecum o „revenire" a individului, de un tip morbid, către forme psihologice inferioare nivelului de adult. În acest sens notăm următorul exemplu :

Obs. 12) : Elena B., f., 25 de ani, casnică, nivel cultural elementar, este internată pentru nevroză isterică. Labilitate afectivă crescută, plînge cu uşurinţă, este nemulţumită, dificilă în relaţiile sociofamiliale, capricioasă, cefalee, insomnii, comportament pueril, credulitate, hipersugestibilitate, crize isterice frecvente. Desenele sale au un net caracter infantil, reflectînd fondul său psihopatologic. Ele ne apar ca un „refugiu" al bolnavei către o altă „existenţă" corespunzătoare nivelului său psihic, tendinţelor sale actuale.

7) *Desenele de tranziție*

Acestea sînt desenele care pot fi observate la acei bolnavi la care tulburările de tip psihogenic se dezvoltă în cadrul unor forme de debut ale unor psihoze, cum este cel mai adesea cazul schizofreniei. În aceste cazuri, aspectul clinic și cel psihoplastic au un caracter particular, împrumutînd

Fig. 6. — Obs. 13, Virgil C., desen de tranziție („Moment de creație"), desen simbolic complex.

elemente din ambele părți. Dăm mai jos un asemenea caz observat de noi :

Obs. 13) : Virgil G., b., 21 de ani, absolvent al liceului, fără ocupație, este internat cu diagnosticul de debut neurasteniform de schizofrenie (?). Din punct de vedere clinic, bolnavul se prezintă retras, introspectiv, puțin comunicativ cu preocupări interioare de natură abstractă sterilă, bizarerii, manierisme, iritabilitate, cefalee, astenie fizică, insomnii, stare de neliniște, răceală afectivă, elemente discrete de tip discordant în comportament. Deosebit de semnificative sînt desenele acestuia, din care reținem pe cel intitulat „Moment de creație" (vezi fig. 6). La masa de lectură, bolnavul

citeşte şi scoate note din Spinoza. Lectura îi inspiră o „viziune a existenţei propriului său eu", care este dirijată de „spiritul diavolului". Descurajat, neliniştit, vede cum „steaua sa coboară" (planul din fund). Acolo, pe un pisc de munte este catafalcul său la capul căruia plînge iubita sa. Se remarcă din desen aspectul bipolar al stărilor complexuale ideoafective ale bolnavului (spiritul rău — diavolul, spiritul bun — iubita), incertitudinea, neliniştea acestuia. Desenul are un caracter simbolic net, o metaforă morbidă, care anunţă evoluţia ulterioară nefaborabilă, transformarea în psihoză a stării de decompensare psihogenă a bolnavului.

SEMNIFICAŢIA PSIHOPATOLOGICĂ A DESENELOR

Analiza psihopatologică a acestui material psihoplastic vast şi deosebit de complex prin însăşi natura sa este inseparabil de a fi considerat în directă şi permanentă corelaţie cu tabloul clinic şi evoluţia bolnavilor care l-au produs.

Semnificaţia desenelor acestor bolnavi trebuie căutată în însăşi starea de dezechilibru psihogen care stă la baza lor, în relaţiile dintre trauma psihică şi bolnav.

Analizînd desenele bolnavilor cu psihogenii, indiferent de forma lor clinică noi am remarcat că ceea ce le caracterizează este prezenţa în ele a relaţiilor dintre traumă şi bolnav, relaţii care se traduc, din punct de vedere psihopatologic, printr-un dublu aspect : aspectul conflictual şi aspectul compensator. Aceste aspecte fundamentale, întotdeauna prezentate, îmbracă particularităţi specifice în funcţie de tipurile de desen, aşa cum le-am descris noi în cele de mai sus.

Desenele greşite, prin caracterul lor, se pot apropia de actele ratate ale autorilor psihanalişti. Ele au aceeaşi valoare psihopatologică şi aceeaşi semnificaţie ca şi *falsa lectură*, *falsa audiţie*, *erorile de scris*, *uitările*, *pierderile de obiecte* etc. Acestea nu se datoresc unei incapacităţi sau a unei lipse de exerciţiu plastic sau grafic a individului, ele nu sînt acte întîmplătoare, ci se leagă de un întreg şir de stări complexuale ideoafective care stau la baza procesului nevrotic. Ele se datoresc unui dezechilibru între două tendinţe sau intenţii, dintre care una este perturbantă, iar alta este perturbată, sau trauma şi efectul său. Acest mecanism scapă de sub controlul individului, apărînd în desenele acestuia, ca un „indicator" al locului unde se află conflictul şi sfera sa psihologică.

Desenele de tip conflictual şi cele *de tip compensator* au un caracter şi o dinamică mult mai complexă, relevînd o strictă specificitate psihopatologică. Deşi aparent delimitate formal, nu sînt decît etapele unui aceluiaşi proces dinamic care se desfăşoară cronologic şi în care înregistrăm atît momentul de acţiune al traumei, cum este cazul *desenului de tip conflictual*, fie momentul de reacţie al bolnavului, cum este cazul *desenului de tip compensator*. Acest aspect se raportează la însăşi natura psihopatologică a acestui grup psihogen al nostalgiei psihiatrice şi el este deosebit de important în ceea ce priveşte cunoaşterea fondului bolnavului, orientarea psihoterapeutică precum şi aprecierea prognostică.

Desenele onirice reprezintă altă modalitate psihoplastică specifică acestor bolnavi. Deosebit de abundentă şi plină de contradicţii, literatura despre vise a constituit arena unor dispute încă nerezolvate nici astăzi.

În general se pot deosebi la vis, din punct de vedere psihologic, un conținut manifest și ideile latente. Aparent lipsite de o semnificație, de legătură cu realitatea psihică a individului, visul este în fond o retrăire a evenimentelor conflictuale sau compensatorii ale complexelor individului, retrăire care se realizează într-un mod simbolic specific, ajutîndu-ne să ajungem prin ea la descifrarea dezechilibrului psihogen al bolnavului. Deși constituite după un plan psihic general-unic, visele conservă însă specificitate pentru fiecare caz în parte, aceasta fiind dată de structura complexelor sale ideoafective specifice. Din această cauză, interpretarea viselor și a materialului oniric, în general, trebuie să înceapă cu analiza clinicopsihopatologică amănunțită a cazului. Desenele onirice vor constitui astfel un mesaj particular, prelungind în exterior conflictele bolnavilor, ele sînt în desen o fixare concretă a unor trăiri specifice, morbide, imposibil de redat într-o altă manieră și care pot fi oricînd reluate, reanalizate, comparate.

Desenele regresate, după cum am mai arătat, nu reprezintă o expresie a unei forme de „întoarcere morbidă a individului" către copilărie. Ele sînt expresia unor trăiri, a unor tendințe particulare ale bolnavului, un refugiu al acestuia, „o altă realitate" corespunzătoare regimului său psihologic din acel moment.

Desenele simbolice sînt direct legate de stările complexuale ideoafective pe care le reflectă în mod direct. Ele au valoarea reprezentării într-o formă modificată a aceluiași conflict sau a compensării sale, fiind organizate formale după criterii specifice.

În cazul *desenelor de tranziție*, fenomenele clinic aparente de tulburare psihogenă ascund întotdeauna viitoare psihoze larvate clinic în acel moment. Aceasta ne obligă să corelăm datele furnizate de analiza psihoplastică cu cele clinicopsihopatologice. Din acestea se vor putea eventual desprinde ceea ce aparține psihogeniei și ce psihozei.

VALOAREA PRACTICĂ A DESENELOR

Materialul psihoplastic, bogat și complex, produs de bolnavii cu tulburări psihogene, prin natura semnificației sale, prezintă o valoare practică deosebit de mare și de variată.

Din observațiile efectuate de noi putem afirma că materialele psihoplastice ale bolnavilor cu tulburări de natură psihogenă, nevroze, reacții psihogene, psihopatii pot avea următoarele forme de utilizare practică : valoare psihopatologică ca material de bază în analiza tulburărilor clinice ale bolnavilor ; valoare diagnostică legat de specificitatea și semnificația acestora ; valoare ca metodă de urmărire a evoluției clinice datorită evoluției dinamice a acestora ; valoare prognostică pe baza lor putîndu-se aprecia evoluția viitoare a bolnavului ; valoare psihoterapeutică complexă. Vom sublinia mai jos aspectele caracteristice a celor mai importante dintre acestea.

Valoarea diagnostică : Specificitatea psihopatologică a desenelor' relația directă a acestora cu starea psihică a bolnavului care le-a produs reprezintă criteriile care stau la baza utilizării acestor materiale în scop

diagnostic. Aceasta se bazează pe colaborarea permanentă a datelor de observaţie clinică cu analiza desenului, întrucît o singură metodă nu poate acoperi un cîmp de date de observaţie complet, avînd limitele sale. Deosebit de important — în acest sens este descoperirea traumei, a stării complexe de „conflict-compensare" pe care a dezvoltat-o, natura, intensitatea şi durata dezechilibrului nevrotic psihogen existent.

Valoarea prognostică : Aceasta constă în faptul că din analiza acestor desene putem aprecia în linii generale viitorul bolnavului. Se poate interveni în acest sens pentru instituirea unui anumit gen de psihoterapie sau reorientarea complexă a bolnavului de viitor. În acest sens se va ţine seama de caracterul dezechilibrului produs, de modificările survenite, de posibilităţile de recuperare. Se va viza în primul rînd reintegrarea cît mai completă a bolnavului fără a-i accentua starea clinică. În acest sens ne vom orienta către o corectă reintegrare profesională, socială şi familială a bolnavului.

Valoarea psihoterapeutică : Este dată de însăşi natura psihopatologică a acestor materiale care oglindesc în conţinutul lor stările conflictuale ale bolnavilor sub acţiunea traumelor psihice. În acest sens, descifrarea conţinutului conflictual, a celui simbolic sau oniric este de o maximă importanţă în înţelegerea stării clinice a bolnavului. Tendinţa medicului sau a psihologului psihoterapeut va fi marcată de căutarea permanentă a naturii traumei psihice, a momentului ei de acţiune, a intensităţii, a duratei şi a repetării sale. Concomitent se va urmări reacţia individului la acţiunea ei. Bazaţi pe aceste date, vom putea acţiona în consecinţă, instituind o psihoterapie activă şi eficientă, esenţială la aceşti bolnavi.

★

În ceea ce priveşte observaţiile noastre asupra desenelor la bolnavii cu psihogenii, noi considerăm că la baza lor stă acelaşi determinism ca şi în cazul modificărilor clinice ale personalităţii şi respingem tezele menţionate mai sus, ale curentelor psihanaliste, constituţionalist, fenomenostructural, existenţialist etc.

Pentru psihanaliză, desenele bolnavilor nevrotici sînt expresia unor „trăiri interioare ratate sau nereuşite" pe care bolnavul încearcă să le „sublimeze" în această formă particulară, nouă, dîndu-le posibilitatea de a exista şi creînd astfel un „echilibru psihologic" între organism şi traumă.

După cum arătam însă mai sus, aceste aspecte nu sînt însă întotdeauna conforme cu realitatea clinicopsihopatologică, la baza lor stînd acelaşi determinism dinamic specific, comun.

Acest punct de vedere unilateral şi exagerat al psihanalizei poate duce la confuzii sau la adoptarea unor poziţii greşite, infructoase în ceea ce priveşte diagnosticul şi tratamentul bolnavilor.

Fără a avea pretenţia de a acoperi valoarea datelor de observaţie clinică, metoda analizei desenelor libere executate de bolnavii nevrotici, pe care am expus-o şi pe care o recomandăm, constituie un ajutor preţios pentru clinicianul psihiatru sau psihologul psihoterapeut în aprofundarea analizei şi a eficacităţii metodelor de reabilitare instituite în cazul acestor bolnavi.

Predat la : 16. 08. 1966

ASPECTE PSIHOSOCIALE PRIVIND SCHIMBAREA MEDIULUI DE MUNCĂ [1]

DE

SEPTIMIU CHELCEA

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

S-a cercetat gradul de adaptare şi integrare psihosocială a unei populaţii de agricultori care a trecut la munca industrială în mină. Pe baza investigaţiilor efectuate (observaţie, interviu, test sociometric etc.) au fost relevate unele corelaţii între gradul adaptării la munca industrială şi anumite particularităţi psihosociale (motivaţia muncii, dezvoltarea gîndirii economice etc.). Concluziile cercetărilor sugerează unele mijloace de facilitare a adaptării (permanentizarea în echipe, reducerea numerică a echipelor, modificarea sistemului de instruire etc.)

Traversarea diferitelor medii sociale, schimbarea mediului de muncă nu poate rămîne fără consecinţe asupra omului, asupra personalităţii lui. Deplasarea forţei de muncă din agricultură spre industrie antrenează schimbări profunde în structura societăţii, ca şi în structura personalităţii, pentru că „totdeauna anumite munci pretind un anumit grad de civilizaţie". Se pune în aceste cazuri problema adoptării unor norme sociale noi, se pune problema integrării în colective diferit structurale, într-un cuvînt se pune problema adaptării şi adaptabilităţii, înţelegînd prin aceasta „aptitudinea de a suporta caracterul istoric al existenţei personale" [2]. În noile relaţii de muncă se nasc fenomene interpersonale, ca tovărăşia, amiciţia ; diviziunea tehnică a muncii influenţează asupra psihicului uman şi duce la formarea structurilor de grup, la diferite configuraţii ale acestora, la instalarea „tiparelor de conduită". În schimbarea mediului de muncă, prin trecerea din agricultură la munca industrială, în afara forţei lui de muncă, omul antrenează întreaga lui factură psihică, care se restructurează în concordanţă cu existenţa socială şi care, totodată, ia act de această existenţă, provocînd trăiri afective pozitive sau negative, mai intense sau

[1] Această cercetare, prezentată într-o primă formă — ca student — în cadrul Cercului de psihologie de la Facultatea de filozofie din Bucureşti, a fost realizată sub conducerea ştiinţifică a conf. dr. Paul Popescu-Neveanu şi a dr. V. V. Caramelea.

[2] Gilbert Mury, *Notes sur l'inadaptation*, „La nouvelle critique", 1966, nr. 175, p. 109.

mai puțin intense. Munca își pune amprenta asupra omului în întregime — de la structura psihofiziologică pînă la constelația psihomorală a lui [3].

Dacă la țăranul tradițional — și facem raportarea la acesta, deoarece colectivizarea agriculturii, prin ea însăși, a avut semnificația unei schimbări a mediului de muncă — familia și colectivul de muncă se suprapuneau, prin trecerea la munca industrială se pune problema integrării în noul colectiv de muncă : echipă, brigadă, întreprindere. Este și aceasta o problemă de adaptabilitate, deoarece „în plan psihic nu este suficientă adaptarea biologică, ci este necesară o integrare psihică în realitatea socială" [4]. Participarea la activitatea de grup poate fi considerată ca indicatorul principal al gradului de adaptare socială, înțelegînd această adaptare — ca și restructurarea personalității — ca pe un proces cu o desfășurare în timp, cu o traiectorie care nu este totdeauna liniară, dar care are mereu un sens ascendent.

Problema adaptării umane, problema traversării mediilor sociale, este de mare actualitate nu numai la noi, unde în viitorii 5 ani în industrie „circa 400 000 persoane vor proveni din populația ocupată în agricultură" [5]; ea este de interes general. În Franța sînt cunoscute studiile prof. M. Krier și Arbousse-Bastide, care au cercetat problema transferului mîinii de muncă din agricultură către industria urbană. Cu ajutorul interviului efectuat asupra a 100 de muncitori, ei au cercetat originea acestora, vîrsta, nivelul de instruire, calificarea, locuința actuală, continuarea sau abandonul definitiv al muncii agricole, motivele transferului, adaptarea la viața urbană. Se încerca, prin aceste studii, punerea la punct a unor metode adecvate fenomenului de adaptare în vederea formării unor specialiști în problemele „de trecere" [6].

La cel de-al XVIII-lea Congres I. P. S. de la Moscova, o serie de comunicări prezentate abordează, într-o terminologie și cu tehnici cît se poate de variate, tocmai această problemă. Prof. A. Vexliard de la Universitatea din Ankara operează cu termenii „autoplastie" și „aloplastie", distingînd moduri active și pasive de realizare a adaptării umane. Din perspectiva raportului personalitate-mediu, fundamental, s-au identificat patru modalități individuale de adaptare ; fie autoplastie activă sau pasivă — adică ajustarea facilă sau dificilă a individului la condițiile noi ale mediului —, fie aloplastie activă sau pasivă — adică transformarea efectivă sau fictivă a mediului pentru a corespunde structurii personalității [7]. Este un detaliu al fenomenului adaptabilității ce prezintă oarecum interes. Mussa Ivaldi de la Institutul superior de psihologie socială din Torino — Italia, folosind metoda anchetei, a interviului nedirijat și observația

---

[3] La minerii din Berivoești, în afara dependenței de factorul vîrstă, se constată „cel puțin o coincidență" între „excitabilitatea neuromusculară, latența și durata reactivității, pe de o parte, și gradul de instruire școlară și caracterul muncii, pe de altă parte" (vezi Gh. Tănăsescu și colab., *Studii de psihofiziologie evolutivă*, „Studii și cercetări de antropologie", 1966, t. 3, nr. 1, p. 143).

[4] C. I. Gulian, *Problematica omului*, București, Edit. politică, 1966, p. 74.

[5] *Congresul al IX-lea al Partidului Comunist Român*, București, Edit. politică, 1965, p. 38.

[6] P. Abbou, *Quelques secteurs de la recherche sociale dans l'industrie*, „Bull. de psychol.", 1959, nr. 158—161, p. 299.

[7] A. Vexliard, *Autoplastie-alloplastie*, în *XVIII-ème Congrès International de Psychologie — Problèmes du développement psychique et de psychologie sociale — Résumés*, Moscou, 1966, p. 329.

participațională, pe un eșantion de 54 de subiecți transferați din Italia meridională la Torino, utilizînd conceptul lui Kardiner de „personalitate de bază", își propune să determine factorii care pot favoriza procesul de integrare socială și culturală a emigranților din zonele agricole la structura urbană și industrială [8]. În sfîrșit, A. Ancelin-Schutzenberger, în limbajul psihodramei moreniene, atrăgînd atenția asupra faptului că adaptarea umană la muncă este dificilă (2/3 din cei intrați nu rămîn în industrie), comunică, în cadrul congresului, cercetările sale efectuate la un birou de proiectări de lîngă Paris [9].

În aceste cercetări este urmărită trecerea de la agricultură la industria propriu-zisă, punîndu-se problema integrării într-un colectiv industrial anterior format, bine structurat, cu puternice tradiții de muncă.

OBIECTIVELE CERCETĂRII ȘI PROCEDEELE DE INVESTIGAȚIE

În cercetarea noastră, problema trecerii de la modul de viață rural, de la munca agricolă, la modul de viață urban, bazat pe munca industrială se pune pentru întregul colectiv. Condițiile acestei treceri, pentru populația cercetată, sînt cu totul specifice : sectorul minier Berivoești, nefiind încă dotat cu cele mai moderne mijloace de producție, care să ușureze simțitor munca minerilor, nu poate fi considerat ca reprezentativ pentru ramura minieră a economiei noastre. Am socotit totuși interesant să prezentăm unele date privind adaptarea la condițiile schimbate de muncă, ca și unele tendințe de restructurare a personalității tocmai pentru faptul că minerii din Berivoești se află azi într-o fază de tranziție.

Valea Bratiei, în zona Subcarpaților Getici, pînă la începutul acestui secol a cunoscut o dezvoltare economică mixtă, de tip pastoral-forestier-agricol. De la această dată, prin activitatea desfășurată de o serie de întreprinderi forestiere și de exploatare minieră, tabloul economic al microregiunii se schimbă continuu. Sectorul minier Berivoești a constituit și constituie centrul economic al microregiunii, absorbind an de an disponibilul de populație activă.

La minele din Berivoești se conturează în principal trei mari grupe de muncitori, și anume : cei stabili în Berivoești, cu familie și rude în sat, cu locuință proprie și lot ajutător lîngă casă — aceștia fiind cei mai numeroși. O a doua categorie o constituie așa-zișii „navetiști" — locuitori ai satelor vecine : Vlădești, Poenița, Aninoasa, care se deplasează zilnic la întreprindere cu autobuzul, cu bicicleta sau pe jos. Aceștia, ca și cei dintîi, efectuează adesea o muncă complementară în agricultură. În sfîrșit, muncitorii minieri cu domiciliul în „orășelul minier" — un ansamblu de locuințe confortabile, proprietate de stat, situate la intrarea în comuna Berivoești — , ca și cei ce mai locuiesc încă, temporar, în dormitoare comune, special amenajate, formează cea de-a treia categorie de salariați ai sectorului minier Berivoești.

---

[8] F. Mussa Ivaldi, *Facteurs d'intégration des immigrés dans un milieu culturel différent*, în *op. cit.* (nota 7), p. 376.

[9] A. Ancelin-Schutzenberger, *Approche sociométrique et psycho-sociologique de l'inadaptation du travail*, în *op. cit.* (nota 7), p. 443.

Între aceste trei categorii de muncitori sînt oare diferenţe în ceea ce priveşte gradul de adaptare la noile condiţii de muncă şi de trai? Care este gradul de integrare a individului în colectiv, care este răspunsul la noile roluri şi statute, cum se asimilează ele? Cum este trăită afectiv de către populaţia minieră schimbarea ritmului de muncă şi a orelor de muncă, de odihnă şi de masă datorită lucrului în trei ture? Cum se reflectă asupra dezvoltării personalităţii noul raport, valoric diferit, între timpul de muncă şi timpul liber? Care este sfera trebuinţelor, cum se modifică tabloul intereselor, cum se integrează individul în grupa de muncă, care este gradul de participare al fiecărui muncitor la problemele de interes colectiv, privind echipa şi brigada, dar şi întreprinderea în ansamblul ei? În ce măsură familia de tip complex, pe trei generaţii, prelungire a vieţii patriarhale, este considerată a fi depăşită şi în ce măsură foştii agricultori sînt dispuşi să adopte tipul de familie pe două generaţii? Care este atitudinea minerilor faţă de munca prestată în C.A.P. de către soţiile lor, cum proiectează minerii viitorul copiilor lor, care este legătura cu oraşul, cît de solidă este ea? Toate acestea au fost întrebări pe care ni le-am pus în momentul contactului cu populaţia microregiunii amintite.

Am crezut că vom putea răspunde la aceste întrebări folosindu-ne de metodele curente de investigaţie psihosocială. Am folosit metoda *observaţiei directe şi indirecte*, interesîndu-ne planul de producţie şi îndeplinirea lui, fluctuaţia muncitorilor, absenteismul, morbiditatea, şcolarizarea şi structura profesională a salariaţilor. Diferenţiat, am utilizat *interviul* sub cele două forme principale ale lui: *discuţiile libere*, ce pot furniza ipoteze pentru descifrarea structurii psihomorale a subiecţilor, înlesnind contactul psihic al cercetătorului cu populaţia studiată, şi, într-o formă mai avansată, *interviul cu chestionar*. Limitarea, în timp, a cercetării a făcut imposibilă desfăşurarea unei anchete „pilot". Datorită acestui fapt, unele întrebări s-au dovedit nesemnificative, în cursul cercetării acestea fiind abandonate. În vederea obţinerii unor rezultate comparative, pentru cantificarea datelor obţinute se cereau răspunsuri *închise*, rar în *evantai* şi foarte rar *răspunsuri libere*.

În urma interviului pe bază de chestionar, se codifica direct poziţia variabilă a celor chestionaţi faţă de obiectul întrebărilor, obţinîndu-se în final un tablou sinoptic sugestiv. Ne-a interesat în mod deosebit problema motivaţiei, răspunsurile subiecţilor fiind notate textual. Nelipsita întrebare a oricărui interviu: „De ce?" invită „interlocutorul să dea explicaţii, să judece mai adînc problema care i se pune în faţă, să aducă un plus de informaţii, de clarificare, ceea ce măreşte valoarea de cunoaştere a metodei interviului"[10]. „De ce?" mai mult decît „ce?" poate pătrunde adînc în psihologia persoanei şi a grupului, deoarece „comportamentul uman este totdeauna un comportament motivat, chiar dacă motivele acţiunii nu sînt totdeauna conştiente"[11]. Înaintea aplicării chestionarului, am verificat felul în care *cadrul geografic* influenţează răspunsurile subiecţilor; în consecinţă am desfăşurat anchetele la domiciliul minerilor şi, proporţional, la locul lor de muncă, în subteran.

---

[10] E. Florea, M. Micu, *Interviul sociologic. Valoarea şi limitele lui*, în *Teorie şi metodă în ştiinţele sociale*, vol. VIII, Bucureşti, Edit. politică, 1966, p. 263.

[11] Antoine Oldendorff, *Grundzuge der Sozialpsychologie*, Köln, Verlag J. P. Bachem, 1965, p. 106.

Răspunsurile deosebit de personale erau înregistrate textual, cu toate că se şi codificau. Întrebările prezentate aparent în dezordine urmăreau să preîntîmpine construirea deliberat artificială a răspunsurilor. În acelaşi scop au fost introduse şi întrebări de control, răspunsurile fiind interpretate cu ajutorul *corelaţiei complexe*, convinşi fiind că analiza statistică a unei întrebări separate — în cadrul cercetărilor de opinie — nu dă rezultate valabile, nu oferă certitudine, deoarece „subiectul sau chiar colectivitatea de referinţă poate să nu fi ajuns la conştiinţa stării de fapt"[12].

Eşantionul „aleatoriu" stabilit, cuprinzînd, din totalul de circa 600 de muncitori, 60 din ei — cîte 20 de mineri pentru fiecare categorie amintită, cu o structură identică în ceea ce priveşte vechimea în producţie; cîte 14 mineri depăşind 10 ani în munca subterană —, a permis obţinerea unei imagini psihosociale la mina din Berivoeşti. Media de vîrstă a celor anchetaţi era, cu abatere medie de 4,85, de 36,5 ani. Pentru fiecare din categoriile de mineri amintite, media de vîrstă avea valori asemănătoare.

Pentru surprinderea fenomenului de integrare a individului în echipă, pentru stabilirea coeziunii şi coerenţei grupei de muncă, pentru determinarea statutelor în interiorul echipei, am utilizat *testul sociometric* în corelaţie cu metoda *autobiografiilor vorbite dirijate* şi cu celelalte metode amintite. Fără a pierde din vedere faptul că între concepţia sociometrică, de factură subiectivistă şi metoda sociometrică există o interdependenţă, fără a contesta limitele gnoseologice ale metodei şi implicaţiile sociale reacţionare ale teoriei [13], susţinem, alături de Pierre Badin, că „nu este necesar a crede în mitul revoluţiei sociometrice şi a adora pe dumnezeul ei, pentru a prelua din conceptele şi tehnicile propuse de sociometrie o seamă de elemente pozitive, care pot fi integral admise între tehnicile experimentale ale psihosociologiei [14]. Între aceste tehnici, testul sociometric, aşa cum consideră E. Böhme, „este procedeul cel mai valoros şi cel mai interesant pentru cercetarea sociologică marxistă"[15].

Testul sociometric aplicat de noi a fost construit pe două criterii şi prevedea două alegeri: — Dacă ar trebui să lucraţi de acum încolo într-o echipă formată numai din trei muncitori (şi asemenea echipe existau în mină, la lucrările de întreţinere) cu care din tovarăşii dv. de echipă aţi vrea să lucraţi mai departe?

— Cu care nu aţi vrea să lucraţi?

— Dacă aţi avea în familie o nuntă, un botez, o petrecere, pe care din tovarăşii din echipa dv. i-aţi invita să petreacă cu dv.?

— Pe care nu i-aţi invita într-o astfel de ocazie?

Deşi limitarea numărului alegerilor este mai puţin concludentă pentru cercetare, am adoptat acest procedeu întrucît „alegerea fixă răspunde cu mult mai bine unei necesităţi de ordin statistic" [16]. Prelucrarea matematică a datelor obţinute prin aplicarea testului sociometric s-a făcut utilizîndu-se

---

[12] V. Popescu, *Corelarea complexă...*, *în op. cit.* (nota 10), p. 240.

[13] M. Bahitov, *Microsociologia — o utopie reacţionară*, Bucureşti Edit. politică, 1959,

[14] Pierre Badin, *Problèmes de la vie en groupe*, Paris, P.U.F., 1965, p. 87.

[15] E. Böhme, *Die Verwendung soziometrischen Gedankengutes in der marxistischen soziologischen Forschung*, „Dt. Z. Phil.", 1966, nr. 1, p. 73.

[16] J. Maisonneuve, I. Margot-Duclot, *Méthodes et techniques en psychologie sociale*, „Bulletin de psychologie", vol. XIX, mai 1966, nr. 251. p. 1272.

formulele indicate de dr. R. Hofstetter [17]. În afara acestora semnalăm stabilirea de către noi a unei relații matematice care, prin compararea sociogramelor reale cu cele imaginate, permite exprimarea concentrată a gradului de conștientizare a raporturilor reciproce din grupă: $C_r = \frac{a_i + r_i - 2x}{2k.N.}$, unde: C_r = indicele de conștientizare a raporturilor reciproce; a_i = alegerile identice în sociograma reală și cea imaginată; r_i = respingerile identice în sociograma reală și cea imaginată; x = alegeri cărora într-o sociogramă le corespund respingeri; k = numărul alegerilor; N = numărul membrilor grupei.

Menționăm că echipele cărora li s-a aplicat testul sociometric au stat în centrul atenției noastre, convorbirile cu fiecare membru al echipelor fiind cele mai îndelungate, relatările maiștrilor concentrîndu-se intenționat asupra acestora.

REALITĂȚI ȘI TENDINȚE PSIHOSOCIALE

Între minerii anchetați, numărul celor care provin direct din agricultură este mare: 48,3%. Dacă la aceștia adăugăm și pe cei care au lucrat la pădure — și nu este greșit să facem astfel, întrucît munca la pădure în trecut nu era o ocupație stabilă —, vom obține un procentaj și mai ridicat: 58,3%. Așadar, avem de-a face cu primul lot de muncitori agricoli care pășesc în industrie. Acest lucru rezultă și din declarațiile privind munca părinților și a bunicilor lor (57% din părinții celor anchetați și 93,3% din bunicii lor s-au ocupat exclusiv cu agricultura). Diferențiat, vom vedea că dintre actualii mineri cei ce locuiesc în „orășelul minerilor" au schimbat în trecut mai multe meserii: provin din agricultură direct abia 45% din ei, în timp ce 80% din minerii stabili în Berivoești n-au cunoscut altă ocupație decît munca agricolă. Cei dintîi se consideră mai legați de munca de miner, se văd mai bine dotați pentru ea, mai muncitori decît minerii din Berivoești. Unii dintre ei cunosc munca și din alte mine: „În Valea Jiului s-a lucrat altfel, n-am avut atîtea necazuri. S-au înțeles altfel oamenii; lucrau după cum spunea «obărul». A fost înțelegere și conducere... acolo muncă..." (A. N., 36 de ani, miner).

O încercare de „microimagologie", ca să spunem așa, dezvăluie tensiuni latente. Minerii din „orășelul minier" spun despre cei din Berivoești: „Au lotul ajutător, sînt mai plutitori față de ceilalți, mai vinde o vacă, un porc..." (M. C., 38 de ani, miner). Noi, cei din „orășelul minier", le mai zicem: „Mai lasă ciocăneala p-acasă că d-aia te ia somnul" (C. Gh., 40 de ani, aj. miner). De aici pînă la a declara deschis: „Cei din Berivoești nu se acomodează cu noi. Noi sîntem mai experimentați" (S. I., 31 de ani, aj. miner) nu este decît un pas. Nici minerii din Berivoești nu-și aleg prea mult cuvintele cînd vorbesc despre cei din „orășelul minier". De la observații adevărate: „Cei din «orășelul minier» sînt mai odihniți, specificul alimentației, femeile (lor) sînt acasă și n-au altă grijă" (U. I., 38 de ani, artificier) se trece la afirmații tendențioase: „Cei din «orășelul minier»

[17] Peter R. Hofstetter, *Sozialpsychologie*, Berlin, Edit. Walter de Gruyter & Co., 1964, p. 191.

muncesc şi mai pe jos. Parte sînt mai leneşi ; aşa o fi firea lor, delăsători..." (S. V., 29 de ani, aj. miner).

De unde această adversitate tacită ? Necesarul de forţă de muncă nu a fost satisfăcut nici în trecut şi există şi azi un asemenea necesar. Să fie vorba de un resentiment faţă de nelocalnici, o rezistenţă la pătrunderea în comunitatea sătească ?

Este interesant faptul că în mină, la muncă, în subteran, orice diferenţiere între localnici şi nelocalnici, orice reţinere dispare. Acolo „e o colaborare, e un stil de prietenie, de ajutor" (V. I., 40 de ani, maistru) acolo „e o uneală, trebuie să tragem toţi ; dacă nu e uneală nu e bine" (F. Gh., 38 de ani, miner), pentru că oamenii „trebuie să se înţeleagă, să asculte unul de altul, (altfel) planu ar sta şi am îngăuri şi francul" (C. Tr., 28 de ani, vagonetar). Minerii spun : „Ne certăm, ne batem în afara serviciului. Nu poţi să lucrezi dezbinat" (O. I., 28 de ani, miner). Şi este foarte adevărat : lucrul în subteran implică, pentru securitatea muncii, o colaborare desăvîrşită. „Dacă nu ne-am înţelege ar fi 1—2 morţi zilnic în subteran" (C. T., 26 de ani, aj. miner). Înţelegerea şi colaborarea nu durează decît „de cînd intrăm pînă cînd ieşim". În perspectivă, această înţelegere la locul de muncă constituie baza prieteniilor şi a integrării în colectivitatea muncitorească ; această înţelegere poate fi considerată ca germene al relaţiilor interumane viitoare.

În prezent însă sentimentul apartenenţei la un grup de muncă este la minerii din Berivoeşti puţin dezvoltat, iar legătura lor cu grupa este încă neconsolidată. La întrebarea : „V-ar părea rău dacă ar trebui să vă schimbaţi din această echipă ?", mai mult de jumătate din cei anchetaţi s-au arătat a fi indiferenţi, în timp ce părţi egale au dat răspunsuri negative şi respectiv afirmative.

Declarînd că se împacă bine cu şeful de echipă, se arătau însă, în majoritatea cazurilor, indiferenţi la o eventuală înlocuire a lui. Spuneau : „Dacă muncesti, n-are nimeni treabă" ; sau : „Tot munca aia e, oriunde te-ai duce, tot munca aia e".

Prin aplicarea testului sociometric s-a constatat că în subteran nu există antipatii, respingeri — cînd este vorba de structura funcţională a echipelor. (Comparativ se poate urmări sociograma unei echipe de muncitori agricoli — stropitori de pomi — realizată la C. A. P. Bălileşti, în care respingerile sînt numeroase şi tendinţa de eliminare din grup a unor membri —7, 8, 9—este evidentă. Vezi sociograma nr. 1.) Spre aceleaşi concluzii conduceau şi răspunsurile chestionarului. Mai mult decît chestionarul, testul sociometric a permis studierea configuraţiei a două echipe de mineri. Din sociogramele realizate putem desprinde o diferenţiere în ceea ce priveşte structura celor două echipe.

În echipa brigadierului G. G. din frontalul 628 se conturează trei centre, care rămîn totuşi legate între ele (Sociograma nr. 2). Cei patru mineri (30, 41, 47, 44) se aleg între ei şi aleg alţi mineri decît pe cei din echipă, cu toate că acest lucru nu era permis. Ei nu sînt integraţi în echipă. Sînt temporar, de cîteva zile, mutaţi aici. Fără ei vechimea medie a minerilor în această echipă ar fi de trei ani. Rămîn, aşadar, în echipă două „stele" (38 şi 50), spre care converg cele mai multe atracţii. Observăm că nici 38 şi nici 50 nu sînt mineri, deci nu sînt cei mai calificaţi din echipă, şi totuşi ei atrag atenţia în structura funcţională. De ce ? O explicaţie ar

putea fi aceasta : munca în mină nu cunoaşte o diferenţiere prea mare. Adesea munca minerului se confundă cu cea a vagonetarului. Ar mai fi un răspuns : necesitînd o tehnicitate nu prea ridicată, este probabil că structura funcţională se realizează după normele celei afective, în care nu

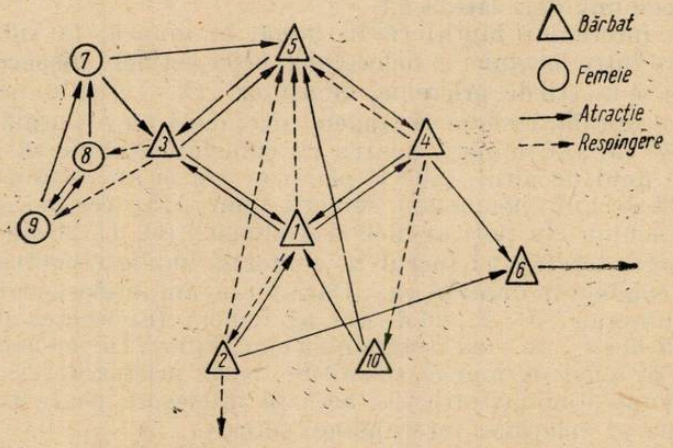


Fig. 1. — Structura funcţională a echipei de muncitori agricoli stropitori.

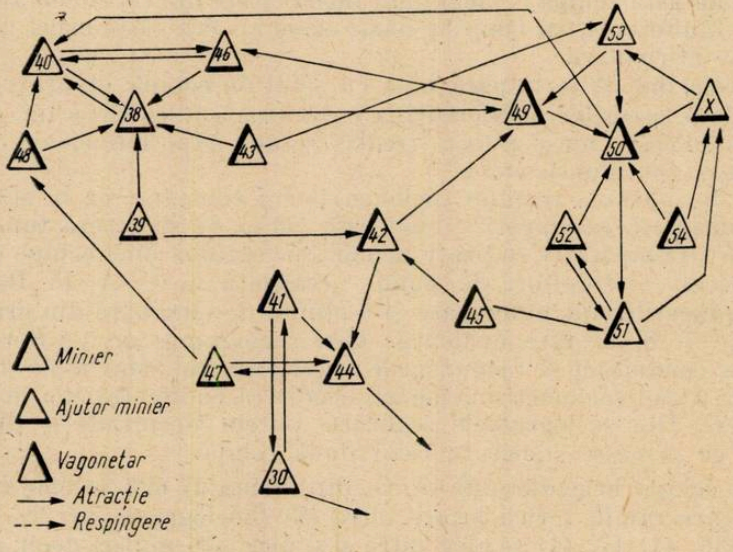


Fig. 2. — Structura funcţională a echipei lui G. G. Frontalul 628.

cunoştinţele profesionale, ci însuşirile fizice şi psihice se fac evidenţiate. Şi motivele alegerilor merg în acelaşi sens : „Sînt băieţi mai buni", „Ne cunoaştem obiceiul". De menţionat că pentru nici una dintre echipe nu a fost posibil de realizat o psihogramă (referitoare la structura afectivă).

De asemenea, nu a fost posibil de realizat nici o sociogramă privind structura funcțională imaginată (percepția socială), ceea ce probează, ca urmare a indiferenței membrilor echipei față de apartenența la grupa de muncă, un grad redus al conștientizării legăturilor la nivelul echipei.

În cadrul echipei lui L. P. din frontalul 625, în care vechimea medie a muncitorilor în echipă nu depășește 2 ani și 3 luni, structura este mai amorfă. Nu se evidențiază centre puternice de atracție, deși doi ani de muncă în comun puteau duce la realizarea lor (Sociograma nr. 3). Și aici se întîlnesc alegeri în afara echipei (18, 19). Numărul izolaților este relativ mare (4 izolați), astfel încît gradul de integrare este mic. După formula de aflare a gradului de integrare $\frac{1}{\text{numărul izolaților}}$ vedem că acesta este egal cu 0,25. Coeziunea grupei, dată de raportarea numărului alegerilor reciproce la $\frac{k(N-1)}{2}$, unde k = numărul alegerilor propuse și N = numărul membrilor echipei, este 0,33. În același timp coerența grupei (după Criswell) este de 1,11.

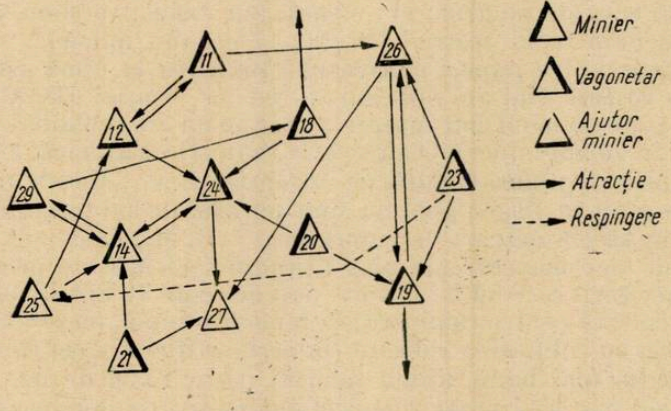


Fig. 3. — Structura funcțională a echipei lui L. P. Frontalul 625.

Cele două echipe au forme de conducere diferite. Brigadierul G. G. realizează o conducere de tipul „supravegherii". El este mai puțin popular decît L. P., avînd numai trei alegeri din 18 posibile, față de același număr de alegeri, dar din 12 posibile cîte realizează L. P. Statutul lui social, adică puterea de atracție exercitată într-un grup, dat de $\frac{\text{numărul subiecților care-l aleg}}{n-1}$ este $\frac{3}{18} = 0{,}16$, indicele statutului social al lui L. P. fiind 0,25. Nici autoritatea lui G. G. nu este mai puternică. Fiind ales de către 38, 53, 42, brigadierul G. G. acoperă cu influența sa numai 55% din echipă, în timp ce L. P. poate influența 83% din echipa sa. Dar aceste legături de gradul doi pun în lumină nu numai autoritatea șefului; ele echivalează cu descoperirea canalelor de informație în interiorul grupei, lucru deosebit de important pentru antrenarea în sarcinile de producție, ca și pentru difuzarea noutăților. L. P. conduce echipa în mod „participațional"; el lucrează cot la cot cu ceilalți și este foarte apreciat pentru

acest lucru : „E mai bun ca tot poporul", spun muncitorii. Minerii își consideră conducerea prin simplă supraveghere ca pe o boală a șefiei : „Șefii de echipă să lucreze cu noi. X nu e scos din producție, dar face pe șeful" (E. F., 35 de ani, vagonetar). Considerăm acest deziderat îndreptățit ; rezultatul echipei este consemnat în indici cantitativi, ceea ce implică un conducător care să participe activ în producție.

Dacă lipsa de aderență la grupa de muncă poate fi explicată și prin aceea că echipele nu-s stabile ; după nevoi, muncitorii sînt schimbați de pe un frontal pe altul, în altă echipă, ceea ce are efecte negative asupra integrării individului în grup — „Oamenii sînt dați după nevoi. Nu sînt stabili. D-asta nu se poate cîștiga steagul de fruntași în întrecerea socialistă" (B. C., 33 de ani, miner) —, atașamentul relativ redus față de meserie și întreprindere ridică totuși un semn de întrebare (dintre cei anchetați, 46,6 % doresc să-și schimbe profesiunea de miner).

La mină, în subteran, o altă disciplină a muncii, un alt ritm și alte condiții de muncă, toate acestea fac ca minerul de curînd trecut de la munca agricolă să nu se simtă pe deplin legat de meserie, de grupa de muncă, de întreprindere, deși se recunoaște deschis : „Meseria este bună, am făcut și ceva de pe urma ei : o casă, am mobilat-o și eu, am dat fata la meserie, i-am făcut zestre" (B. A., 47 de ani, miner).

O parte dintre mineri motivează rămînerea la mină astfel : „De ce să-mi stric rostul ? Mai am doi ani și ies la pensie" (D. C., 47 de ani. aj. miner) ; „acum, cînd sînt în etate... dacă nu mi-am schimbat-o pînă acum ..."(O. P., 46 de ani miner). O altă parte, numeric mai mică, afirmă o legătură puternică cu munca depusă, cu întreprinderea : „Munca de miner mi-a intrat prea mult în sînge ; pînă nu simt mirosul de subteran, nu sînt om, nu mă îndur să mă despart de munca asta" (G. M., 38 de ani, vagonetar). Se desprind aici elemente ale unei atitudini noi față de propria muncă. Dintre muncitorii care au o vechime mai mare de 10 ani la lucru în subteran și se declară pentru rămînerea la muncă în mină, un procentaj mare îl constituie cei cu calificarea ridicată (mineri, artificieri), cei care se bucură de o retribuție mai bună, avînd salariul peste 1 700 de lei.

Cîștigul material poate fi considerat motivație dominantă în munca celor anchetați. O asemenea motivație este importantă prin structura muncii pe care o determină și merită să fie luată în discuție, întrucît alt factor motivațional important, teama de accident, este, prin consecințele pe care le determină asupra structurii muncii, în contradicție cu primul. T. Tomaszewski de la Universitatea din Varșovia, comunicînd la Congresul de psihologie de la Moscova, cercetările sale cu privire la *Atitudinea față de sarcină și structura activității de muncă*, remarca faptul că structura muncii, în cazul în care motivația este plata, cîștigul material, cunoaște o eliminare a operațiilor preparatorii și executarea doar a operațiilor direct productive, în timp ce teama de accident are consecințe inverse asupra structurii muncii [18]. Minerii din Berivoești trăiesc conflictual această contradicție. Nu sînt rare cazurile de încălcare a normelor elementare de securitate a muncii tocmai datorită motivației dominante : cîștigul material. Un exemplu : accident mortal în frontalul 646 : un artificier este îngropat sub cărbune. Cauza : nerespectarea normelor de securitate a muncii — scurtarea

[18] T. Tomaszewski, *L'attitude envers la tâche et la structure de l'activité dans le travail*, în *op. cit.* (nota 7), p. 406.

nepermisă a fitilului şi folosirea unei cantităţi duble de explozibil. Cel în cauză cunoştea aceste norme. Avea o vechime de peste 10 ani în muncă şi o reputaţie profesională desăvîrşită. Ultimul „de ce" al accidentului se găseşte în motivaţia dominantă. Trăirea conflictuală a celor două motivaţii are repercusiuni asupra personalităţii. În primul rînd ea îngreuiază adaptarea la noile condiţii de muncă, iar o conduită umană neadaptată este factorul principal în producerea accidentelor [19].

Disciplina noii munci apare minerilor veniţi din agricultură ca o constrîngere. „Se cere şi punctualitate prea aspru de tot" (C.I., 40 de ani, aj. miner). Munca, deşi „plătită binişor", este considerată „prea obositoare". Fără îndoială că munca în subteran, cu toate îmbunătăţirile tehnice aduse, este o muncă grea. Cu toate acestea, oboseala fizică este influenţată în largă măsură de felul şi gradul adaptării psihice pus în evidenţă de atitudinea faţă de sarcina de muncă, de poziţia persoanei în faţa dificultăţilor. Ataşamentul încă redus faţă de meserie şi întreprindere constatat la o bună parte dintre minerii din Berivoeşti corelează pozitiv cu starea lor de oboseală psihică şi fizică. Credem că este vorba în primul rînd de o oboseală psihică, pentru că majoritatea minerilor, în afara muncii în subteran, prestează munca complementară în gospodăria individuală şi chiar la C.A.P.

Aşa stînd lucrurile, nu putem explica unele dificultăţi la îndeplinirea planului prin valoarea normelor, care, după opinia unor mineri, ar fi exagerate şi i-ar sili, pentru a fi realizate, la un efort epuizant. Deşi stabilite ştiinţific, normele actuale nu iau în consideraţie faptul că în structura muncii subterane se constată consecinţele factorului „teamă de accident" ca motivaţie secundară a muncii. În timpul exploziilor, minerii se adăposteau la o distanţă mult mai mare decît cea prevăzută în N.T.S. şi rămîneau în adăpost cu mult mai mult decît timpul prevăzut în aceleaşi norme. Teama de accident este întreţinută, se înţelege, involuntar, de însăşi conducerea minei, care, în sala de apel, tură de tură, aminteşte, celor ce intră în şut că, „În cazul prăbuşirii galeriei..., minerii se vor refugia... ". Avem rezerve în ceea ce priveşte eficienţa instructajului. În stările de panică, provocate de asemenea accidente, contagiunea este iminentă. În urma instructajului, rămîne statornic în memorie : prăbuşirea minei, izbucnirea focului, — teama de accident. Aceasta, ca motivaţie secundară, modifică structura muncii — cum s-a văzut — în sensul prelungirii operaţiunilor preparatorii şi protectoare.

Absenteismul, ca fenomen ce nu variază independent de satisfacţia în muncă, poate fi şi el socotit un indicator al gradului de adaptare. O dată cu intensificarea muncilor agricole creşte şi frecvenţa absenţelor nemotivate de la lucru :

luna	ian.	febr.	mart.	april.	mai.	iunie
nr. abs.	11	14	20	50	47	25

Cu toate că din statistica absenţelor nemotivate rezultă că o parte însemnată din mineri sînt încă centraţi pe gospodăria individuală, a putut fi pusă în evidenţă şi tendinţa unor mineri de a considera munca în mină ca măsură a bunăstării lor materiale şi a valorii lor sociale : „Asta e baza : la mină. Dacă eu nu trag, ce fac cei patru copii acasă ? Dacă n-am

[19] U. Şchiopu, T. Creţu, M. Zlate, *Cu privire la condiţiile psihologice ale accidentelor în industria minieră*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 1, p. 105.

făcut treabă bună, mă deştept din somn, pentru că asta e bucătura noastră. De multe ori îmi spune nevasta : ţi-a mers bine. Mă vede vesel" (G.Gh., 40 de ani, brigadier). Considerăm că aceasta este linia dezvoltării morale a populaţiei cercetate : asimilarea intereselor unităţii industriale respective, legarea de interesele proprii şi, într-o fază mai avansată, transformarea lor în motive personale. Totuşi, în prezent, faţă de munca în mină se nasc unele obiecţii. Schimbul trei, tura de noapte se consideră a fi cauza accidentelor în 25 % din răspunsurile celor anchetaţi, deşi statistica accidentelor la mina din Berivoeşti nu indică o creştere a lor în aceste schimburi. Se ştie, prin studiile efectuate de Schlegel J. şi Fritz B., că muncitorul satisfăcut de munca sa şi integrat în întreprindere explică accidentul prin cauze personale, pe cînd muncitorul mai puţin integrat acuză întreprinderea şi organizarea muncii[20].

Trecerea de la munca individuală din agricultură la cea din echipe în mină nu se face — aşa cum ne şi aşteptam — fără unele conflicte. Ar dori să lucreze în echipe mai mici decît cele existente 36 % din cei anchetaţi, aceasta pentru că, „atunci cînd lucrăm mai puţini, luăm bani mai mulţi" (C.B., 47 de ani, aj. miner), căci „unde sînt mulţi, ba încolo, ba încoace, te mai dai şi după glumă" (P.T., 24 de ani, aj. miner). În echipe mai mici, „chiar dacă muncesc mai mult, iau un ban mai frumos", şi aşa este bine „să se vadă munca fiecăruia" (S.V., 29 de ani, aj. miner). Atitudinea minerilor faţă de munca în comun am pus-o în evidenţă şi prin următoarea probă : prezentăm subiecţilor patru proverbe : 1) Cine împarte parte-şi face. 2) Unde-i unul, nu-i putere ; unde-s doi, puterea creşte. 3) Decît un car de minte, mai bine un dram de noroc. 4) Unde nu-i cap, vai de picioare. Repetăm în ordine schimbată proverbele şi cerem să se indice care dintre proverbele prezentate este cel mai adevărat, nu care-i place ! De ce ? Pentru că normele după care se conduce grupul sînt considerate de către membrii grupului ca fiind adevăratele norme. Indirect, căpătînd răspuns asupra adevărului unuia sau altuia din cele patru proverbe, care sînt tot atîtea norme sociale, noi putem conchide care din aceste proverbe — norme sociale sînt proprii minerilor anchetaţi. Cel mai des proverb desemnat de către mineri a fi cel adevărat a fost cel care se referea la munca individuală : „Unde nu-i cap, vai de picioare" (40 %). Al doilea proverb : „Unde-i unul, nu-i putere ; unde-s doi, puterea creşte" n-a întrunit decît 26 % din alegeri.

Încadrarea în munca industrială — chiar în condiţiile specifice minei din Berivoeşti — duce la dezvoltarea unor laturi noi ale personalităţii. Problemele de interes personal sînt dezbătute larg de mineri. În discuţiile pe care le-am avut cu ei au ieşit la iveală o serie de propuneri pentru îmbunătăţirea muncii, pentru întărirea organizării. În cadrul şedinţelor de producţie, toate aceste probleme sînt analizate şi rezultatele nu întîrzie să se arate. Dintre cei anchetaţi, mai mult de 55 % iau cuvîntul frecvent la şedinţe pentru a arăta „unele piedici ale planului". Este revelatoare declaraţia unui miner : „De la o vreme iau şi eu cuvîntul la şedinţe, parcă mi s-au deschis ochii' (G.M., 34 de ani, aj. miner). Noi spunem că acestea sînt manifestări ale procesului de adaptare, întrucît adap-

[20] J. Schlegel şi B. Fritz, *Aspects psychologiques de la prévention des accidents*, „Bull. Psychol.", vol. 19, octombrie 1955, nr. 244.

tarea este legată de o anumită capacitate de acţiune, inadaptarea de o apatie. Fiinţa umană, cum remarcă G. Mury, are nevoie să aparţină şi să participe; se impune necesitatea de a fi asociat la luarea deciziilor, necesitate pe care tot mai mulţi mineri o resimt. Mai mult, propunerile pentru îmbunătăţirea muncii, faptul că un număr mare de mineri iau cuvîntul la şedinţele de producţie, toate acestea duc la concluzia că prin profilul lor se afirmă puternic germenii gîndirii economice, trăsătură caracteristică muncitorimii noastre, pentru că în socialism muncitorul „este chemat a deveni şi organizatorul producţiei întregii societăţi"[21].

La minerii anchetaţi încep a se contura şi alte trăsături noi: mîndria pentru munca depusă: „toate economiile pleacă de la mină, pentru asta minerii sînt cei mai aplaudaţi" (C.D., 26 de ani, aj. miner). „El (minerul) se simte mai mîndru, toţi îl întreabă. Eu m-am simţit mîndru" (S.I., 50 de ani, miner). Pentru muncitorul bine adaptat la noile condiţii de muncă sînt caracteristice solidaritatea colectivă şi creşterea interesului faţă de oameni. El, muncitorul deplin integrat în colectivul de muncă, reuşeşte să se cunoască pe sine şi pe alţii mai bine şi conştientizează relaţiile ce se stabilesc în grup mai eficient. Muncitorul bine adaptat este mai sociabil şi manifestă interes pentru problemele tehnico-economice, culturale şi artistice. Un astfel de muncitor, depăşind sfera intereselor personale şi ale întreprinderii, activează cu succes în construcţia socială, dezvoltînd o gîndire politică corespunzătoare.

Menţionăm că o astfel de evoluţie se produce şi în agricultura noastră socialistă în curs de industrializare. Este probabil că în industria propriu-zisă ritmul de restructurare a personalităţii este mai accelerat, dobîndind unele particularităţi legate de ramurile industriale respective, dar şi de condiţiile concrete de viaţă.

CONCLUZII

Noi credem că am surprins în cercetarea noastră o populaţie în plin proces de tranziţie cînd coexistă trăsături psihice contradictorii. În procesul continuu de adaptare se va trece, sub raport psiho-social, de la „ţăranul muncitor" nu la „muncitorul ţăran", cum se constată azi la mina din Berivoeşti, ci la „muncitorul minier" deplin integrat în modul de viaţă generat de societatea noastră în plin efort de industrializare.

Pentru a facilita acest proces, sugerăm cîteva măsuri de organizare a mediului social la mina din Berivoeşti: — Permanentizarea minerilor în echipe. — Stabilizarea acestora. — Organizarea muncii în echipe de cel mult 10 persoane. — Şeful de echipă să realizeze o conducere participaţională. — Abandonarea actualului sistem de instruire privind N.T.S.-ul; înlocuirea lui cu instructajul şefilor de echipă. — Includerea factorului „teamă de accident" în normarea muncii. — Antrenarea susţinută a muncitorilor la cursurile de calificare. Înscrierea în programa cursurilor de ridicare a calificării maiştrilor şi brigadierilor a unor teme de psihologie socială a muncii privind munca în echipe. Această ultimă măsură credem că ar trebui generalizată în toate unităţile industriei noastre.

Predat la: 16.01.1967

[21] *Profilul spiritual al clasei muncitoare în socialism*, Bucureşti, Edit. Acad. R.P.R., 1964, p. 155.

UNELE REZULTATE CU PRIVIRE LA ACȚIUNEA CUVINTELOR ÎN TIMPUL SOMNULUI NATURAL

DE

IUDITH MOSCU și MĂRIOARA VRĂNCEANU

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Cercetarea tratează unele aspecte ale perceperii și memorării cuvintelor transmise în cursul somnului natural. Indicatorii electroencefalografici și electromiografici au dovedit diferențierea, în unele faze de somn, a cuvintelor cu caracter afectogen de cele cu caracter neafectogen.

Numeroase lucrări dovedesc posibilitatea perceperii diferențiate în anumite stadii de somn[1]. În ceea ce privește aspectele memoriei în somn[2], principala controversă în literatura de specialitate a apărut în 1956, anul apariției lucrării lui Ch. W. Simon și W. H. Emmons[3], care au demonstrat imposibilitatea reproducerii după trezire a frazelor transmise unor subiecți care dormeau. Înaintea acestei lucrări, ca și după ea, alte cercetări[4] au susținut, dimpotrivă, posibilitatea reproducerii după trezire a unei părți din materialul transmis în somn.

Teoretic problema încă nu a fost rezolvată pînă astăzi. Pentru a lămuri cauzele acestei controverse și pentru a aduce o oarecare contribuție la rezolvarea ei, am folosit o metodă care a ținut seama de deosebirile metodologice ale principalelor cercetări din acest domeniu.

Pornind de la teoria pavlovistă a „focarelor de veghe" și de la problematica setului, pe baza literaturii de specialitate privitoare la percep-

---

[1] D. B. Lindsley, *Attenction consciousness, sleep and wakefulness*, în *Handbook of physiology*, Washington, „Amer. Physiol. Soc.", 1960, p. 1553.

[2] Jan Oswald, *Sleeping and waking*, New York, Elsevier publishing comp., 1962 p. 47—48.

[3] Ch. W. Simon, W. H. Emmons, *The non-recall of material presented during sleep*, „Amer. j. of psychol.", 1956, nr. 2, p. 76—81.

[4] А. М. Свядощ. *Восприятие и запоминание рачи во время естественного сна*, „Вопр. психол.", 1962, nr. 1, p, 62—71: В. Н. Куликов. *К вопросу о гипнопедии*, „Вопр. пхсиол." 1964, nr. 2, p. 87—97; Н. Д. Завалова, В. П. Зухарь, Ю. А. Петров, *К проблеме гипнопедии*, „Вопр. психол.", 1965, nr.3, p. 97—102; А. Е. Хильченко, С. И. Молдавская, Н. В. Кольченко Г. Н. Шевко, *Исследования функционального состояния коры головного мозга у людей обучающихся методом гипнопедии*, „Вопр. психол", 1965, nr. 4, p. 133—139.

Rev. psih., t. 14, nr. 1, p. 33—42, Bucureşti, 1968

3 — c. 6260

ţia şi diferenţierea stimulilor în timpul somnului natural[5], precum şi din cercetările noastre anterioare privitoare la somn[6], ne-am pus următoarea problemă : oare posibilitatea de a percepe şi de a reacţiona, precum şi de a memora stimulii daţi în somn nu trebuie formată, antrenată, creată în timp şi în anumite condiţii ? În crearea acestei posibilităţi, un rol important trebuie să joace motivaţia, orientarea subiectului, formarea unei atitudini pregătitoare (set) faţă de sarcina experimentală.

METODICA

În elaborarea metodicii am ţinut seama de următoarele considerente : a) efectuarea controlului EEG permanent al somnului, b) crearea unei atitudini pregătitoare (set) la subiecţi faţă de sarcina experimentală prin instructajul prealabil, c) obţinerea unei participări active din partea lor în timpul somnului, d) efectuarea unui număr mai mare de şedinţe experimentale la unul şi acelaşi subiect, e) repetarea listei de cuvinte în cursul aceluiaşi experiment, dar schimbarea listei de la un experiment la altul, f) folosirea a două categorii de cuvinte : afectogene (generale şi individuale) şi relativ neafectogene pentru eventuala lor diferenţiere în percepţie şi în memorare.

Experienţele au fost efectuate pe 3 subiecţi adulţi, sănătoşi, selecţionaţi dintr-un lot de subiecţi după criteriile : 1) ritm alfa amplu şi regulat în starea de veghe relaxată şi 2) somn care se instalează relativ repede.

Subiectul era culcat pe o canapea într-o cabină izolată fonic, în semiobscuritate şi primea următorul instructaj : la cuvintele pe care le va auzi în timpul somnului să apese pe un cleşte (prevăzut cu un arc) în două moduri diferite : *lung* la cuvintele care îl vor emoţiona şi *scurt* la cele care nu-l vor emoţiona. Se adaugă sugestia că acest lucru este perfect posibil şi că au reuşit şi alţii înaintea lui. Reacţiile motorii în somn erau înregistrate prin culegerea biocurenţilor musculari cu ajutorul a doi electrozi aşezaţi pe antebraţul drept, conectaţi la un canal EEG.

Cuvintele erau transmise din camera alăturată cabinei, prin intermediul unui difuzor, pe un ton monoton şi cu o intensitate egală. Nivelul de intensitate era astfel stabilit, încît cuvintele să poată fi auzite clar, fără să deranjeze însă prea mult somnul subiecţilor. Cuvintele erau formate din două sau trei silabe şi aveau fie un caracter afectogen, fie un caracter relativ neafectogen. Pentru a alege aceste cuvinte, s-a făcut o testare prealabilă pe 100 de studenţi de la diverse facultăţi, prin două procedee. Pentru a selecţiona cuvintele cu caracter afectogen particular, s-au folosit anamneza, un chestionar alcătuit din 59 de întrebări legate

---

[5] Jan Oswald, *Sleeping and waking, op. cit.*, p. 49—50 ; N. Kleitman, *Sleep and wakefulness*, Chicago, *The university of Chicago press*, 1963, p. 368—384 ; *Symposium on sleep and dreams*, „Canad. psych. assoc. journ.", 1963, nr. 6, p. 394—420.

[6] I. N. Bălănescu, I. Moscu, V. Gheorghiu, I. Mînzat, şi M. Vrănceanu, *Psychophysiological aspects of the effect of words during sleep*, „Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie", 1964, nr. 2, p. 131—145 ; I. N. Bălănescu, I. Moscu, V. Gheorghiu, I. Mînzat, M. Vrănceanu, *Cercetări asupra reacţiilor motorii la acţiunea cuvintelor în timpul somnului*, „Revista de psihologie", 1964, nr. 1, p. 23—39.

mai ales de viața afectivă, și convorbirea. Pe baza acestor cuvinte, testate pe un grup de studenți sau selecționate individual, s-au alcătuit listele de cuvinte pentru fiecare experiment în parte, formate din 20 de cuvinte, dintre care 10 afectogene și 10 neafectogene. Aceste liste erau transmise de trei ori în timpul unei ședințe experimentale. Experimentele s-au desfășurat între orele 21 și 24 și durau în medie 2—2,30 ore fiecare. În tot timpul experimentelor, somnul era verificat cu ajutorul indicatorului electroencefalografic. Ori de cîte ori traseul EEG indica ritmul alfa nu se mai aplicau stimuli pînă la reinstalarea somnului. Înregistrările s-au făcut pe un electroencefalograf ECEM cu 8 canale. Pentru EEG s-au folosit derivații bipolare pe emisfera stîngă, fronto-temporale, temporo-occipitale, fronto-occipitale și temporo-temporale (stg.-dr.) cu C.T. de 0,1 și filtre de 35—50.

După transmiterea materialului programat, care coincidea, de obicei, cu sfîrșitul primului ciclu de somn, subiectul era trezit. După 10 minute de la trezire, el era rugat să reproducă cuvintele auzite în somn timp de 15 minute. După aceasta, subiectul primea o listă de 60 de cuvinte scrise, printre care figurau și cuvintele date în somn, în proporție de 1/3, cu indicația de a bifa cuvintele auzite.

Cu fiecare subiect s-au făcut 7—10 ședințe experimentale, de fiecare dată cu altă listă de cuvinte.

REZULTATE

Cu cei trei subiecți s-au efectuat în total 25 de experimente de somn, în care s-au dat 2 289 de stimuli verbali, dintre care 396 în veghe (înainte de somn și după trezire), 496 de stimuli de verificare a profunzimii somnului sau de trezire a subiecților și 1 397 de cuvinte din listele de bază.

Rezultatele obținute privind perceperea și memorarea cuvintelor în somn se pot împărți în două categorii : A. Perceperea cuvintelor în somn și reacțiile EEG, EMG și EDG ale subiecților la cuvintele percepute și B. Reproducerea și recunoașterea cuvintelor după trezire.

A. REACȚIILE EEG, EMG ȘI EDG LA CUVINTELE PERCEPUTE ÎN SOMN

1. *Reacțiile electroencefalografice.* Cercetarea nu a avut drept scop studiul modificărilor EEG, ci le-a folosit doar pentru controlul somnului. Rezultatele obținute ne permit totuși să facem unele aprecieri și asupra modificărilor acestor indicatori la acțiunea cuvintelor în timpul somnului. În aprecierea stadiilor de somn, ne-am călăuzit după modelele stadiilor A, B, C, D și E de somn, descrise pentru prima dată de A. L. Loomis, E.N. Harvey și G. A. Hobart [7].

[7] A. L. Loomis, E. N. Harvey and G. A. Hobart, *Cerebral states during sleep as studied by human brain potentials*, „Journ. exp. psychol.", 1937, nr. 21, p. 127—144.

a) Comparînd stadiile EEG înainte și după stimulare, pe totalul subiecților și la toți stimulii dați în somn, s-a constatat că din 1893 de stimuli, în 521 de cazuri (27,52 %) s-a produs reacția EEG de trezire. Numărul stadiilor B și C dinainte de stimulare a scăzut după stimulare cu 35,60% iar a stadiilor D cu 4,17 %, ceea ce arată că reacțiile de trezire s-au produs în marea majoritate a cazurilor în stadiile B și C și mai puțin în stadiul D. În numeroase cazuri, mai ales în stadiul C, ca o reacție la cuvintele transmise, a apărut complexul K, adică un potențial bifazic cu amplitudinea de 200—300 de microvolți și cu o durată de circa 1 s.

b) Dinamica undelor EEG de la un experiment la altul a arătat că procentul de „arousal" nu este același în toate experimentele, ci descrie o curbă ascendentă, atingînd punctul culminant între experimentele 4 și 6, după care descrește pînă la nivelul primelor experimente. În același timp, procentul stadiilor de somn profund descrie o curbă inversă, descrescînd de la primul la al șaselea experiment, după care crește din nou.

c) Reacțiile EEG la cuvintele afectogene și la cele neafectogene au fost comparate, luînd ca indicatori numărul reacțiilor de trezire și durata acestora. Numărul de „arousal" la cuvintele afectogene a fost de 241 (34,23 %) față de totalul stimulilor afectogeni și, respectiv, 214 (30,88 %) față de totalul stimulilor neafectogeni, ceea ce reprezintă o diferență nesemnificativă. Diferențe *semnificative* din punct de vedere statistic s-au obținut comparînd durata reacțiilor de trezire la cuvintele afectogene cu durata lor la cele neafectogene.

Procedeele de statistică matematică utilizate sînt exemplificate în tabelul 1, în care $\bar{X}$ sînt medii aritmetice, iar s^2 sînt dispersii de selecție corespunzătoare datelor obținute.

Pentru a compara durata reacțiilor EEG la cuvintele neafectogene față de cele afectogene, s-a folosit testul *t* al lui Student.

Tabelul nr. 1

Durata reacțiilor EEG de trezire. Subiectul F.G.

	Neafectogene	Afectogene
— Numărul de reacții = n	$n_1 = 93$	$n_2 = 105$
— Media aritmetică a duratelor reacțiilor = $\bar{x}$	$\bar{x}_1 = 141{,}62$	$\bar{x}_2 = 189{,}87$
— Dispersia empirică a duratelor reacțiilor = s^2	$s_1^2 = 9449{,}687$	$s_2^2 = 7530{,}682$
— Numărul gradelor de libertate f	$f_1 = 92$	$f_2 = 104$

Din tabelele repartiției *t* rezultă că pentru un prag de semnificație egal cu 0,95, avem $t_{194}\ (0{,}95) = 1{,}97$.

Deci $|t| = 3{,}65 > 1{,}97$, de unde rezultă că diferența dintre duratele medii ale reacțiilor la cuvintele afectogene și, respectiv, neafectogene este semnificativă.

2) *Reacțiile motorii.* Electromiograma (EMG) a fost înregistrată pe un canal EEG cu ajutorul unor electrozi așezați pe antebrațul drept.

a) Pentru perceperea stimulului în somn, indicatorul electromiografic s-a dovedit chiar mai sensibil decît cel al reacției EEG de trezire. Astfel, din totalul de 1 397 de stimuli, în 840 de cazuri s-au obținut reacții motorii (60,26 %) față de 455 de reacții de trezire (32,57 %).

În 367 de cazuri (26,26 %) au apărut disocieri ale reacției EEG de cea motorie, repartizate în felul următor : 214 reacții motorii fără reacții de trezire EEG (15,31 %), 153 de reacții de trezire EEG fără reacții motorii (10,95 %) și 131 complexe K fără altă modificare.

Făcînd un bilanț al tuturor modificărilor EEG și EMG în somn sub influența cuvîntului (840 de reacții motorii + 153 de reacții de trezire EEG fără recție motorie + 131 de complexe K fără altă modificare), reiese că în 1 124 de cazuri din 1 397 (80,46 %) s-au obținut anumite modificări bioelectrice sub acțiunea stimulului verbal.

b) Reacțiile EMG la cuvintele afectogene și la cele neafectogene au fost comparate tot pe baza indicatorilor de număr și de durată ca și în cazul reacțiilor EEG de trezire. Totalizînd reacțiile EMG la cei trei subiecți, se constată că la cuvintele afectogene s-au obținut 402 reacții motorii față de 371 la cele neafectogene, deci o diferență relativ mică. În schimb, diferențele de durată sînt semnificative statistic la cele două categorii de cuvinte.

Pentru compararea duratelor reacțiilor motorii, s-a folosit tot testul *t*. Tabelul nr. 2 reprezintă modelul după care au fost comparate duratele reacțiilor motorii la cei trei subiecți.

Tabelul nr. 2

Durata reacțiilor motorii. Subiectul F. G.

	La cuvinte afectogene	La cuvinte neafectogene
Numărul reacțiilor motorii : n	$n_1 = 158$	$n_2 = 138$
Media aritmetică a reacțiilor: $\bar{x}$	$\bar{x}_1 = 16{,}76$	$\bar{x}_2 = 12{,}41$
Dispersia empirică a reacțiilor : s^2	$s_1^2 = 45{,}717$	$s_2^2 = 18{,}709$
Numărul gradelor de libertate : f	$f_1 = 157$	$f_2 = 137$

S-a aplicat mai întîi testul F pentru cercetarea omogenității dispersiilor.

Din tabela repartiției *t* rezultă că $t_{270}\ (0{,}95) \approx 1{,}97$.

Dacă comparăm valoarea lui *t* cu cea a lui $t_{270}\ (0{,}95)$, rezultă că $6{,}7 > |t| = 1{,}97$ și deci diferența dintre duratele medii corespunzătoare reacțiilor motorii la cuvintele afectogene și, respectiv, neafectogene este *semnificativă*.

Comparînd diferențele semnificative la cuvinte afectogene și neafectogene între reacțiile EEG de trezire, pe de o parte, și reacțiile EMG, pe de altă parte, se constată că diferențele statistice între duratele medii ale reacțiilor motorii au o semnificație mai mare decît cele ale reacțiilor de trezire EEG.

Spre ilustrare, în figura 1, vom reproduce un fragment din experimentul 4 — subiectul I.R.

3. *Electrodermograma.* Deşi au existat scurte perioade în care EDG prezenta o amplitudine mai mare la cuvintele afectogene faţă de cele neafectogene, aşa cum se vede şi din figura 1 B, în mod statistic nu se poate conta pe acest indicator din următoarele motive : a) există modificări spontane ale EDG care nu au legătură cu stimularea externă. În stadiile C şi D de somn reacţia electrodermală este cîteodată continuă, fără o cauză externă evidentă. b) Cînd se constată o reacţie EDG la cuvinte, foarte repede se produce o stingere a acesteia, o obişnuinţă la stimulul verbal, indiferent de conţinutul său. Reacţiile electrodermale devin din ce în ce mai mici, pînă dispar cu totul şi reapar eventual după o pauză mai lungă, la noutatea stimului.

B. REPRODUCEREA ŞI RECUNOAŞTEREA CUVINTELOR DUPĂ TREZIRE

1. *Reproducerea.* Toţi subiecţii au putut reproduce unele cuvinte dintre cele care au fost date exclusiv în somn. Pe totalul subiecţilor au fost reproduse corect 16,40 % din totalul cuvintelor date în somn. (Acestora li se adaugă cuvintele reproduse modificat, după cum vom arăta la punctul 4.) Cantitatea reproducerilor a variat mult de la un experiment la altul şi de la un subiect la altul. Numărul maxim de cuvinte reproduse s-a înregistrat între experimentele 4 şi 6, oscilînd între 15 % şi 28,33 %. S-a constatat o corelaţie pozitivă între numărul reacţiilor de trezire şi numărul cuvintelor reproduse, după cum se vede din graficul nr. 1.

Au existat însă în unele cazuri şi cuvinte reproduse corect, fără ca ele să fi produs în somn reacţii de trezire.

2. *Recunoaşterea.* Procentul de cuvinte recunoscute de subiecţi dintr-o listă de 60 de cuvinte (alcătuită în proporţie de 1/3) a fost de 39, 63 % din totalul de cuvinte date. Recunoaşterea cuvintelor prezintă aceeaşi variaţie de la un experiment la altul ca şi reproducerea lor, atingînd numărul maxim între experimentele 4 şi 6 (între 33,33 % şi 66,66 %). Cantitatea cuvintelor recunoscute a prezentat aceleaşi variaţii individuale ca şi în cazul reproducerii, variaţii care corespund cu capacitatea de memorare în veghe a subiecţilor respectivi. Acest lucru a reieşit atît din probe scurte de memorare, făcute în veghe, cît şi din cantitatea amănuntelor biografice reţinute şi relatate în anamneză, chestionare şi convorbiri.

3. *Reproducerea şi recunoaşterea cuvintelor afectogene sau neafectogene.* Din totalul de 72 de cuvinte corect reproduse, 70,83 % aveau caracter afectogen şi 29,17 % caracter relativ neafectogen. Dintre cele 174 de cuvinte corect recunoscute, 60,91 % aveau caracter afectogen şi 39,09 % caracter relativ neafectogen.

4. *Reproducerile şi recunoaşterile eronate sau modificate* au contribuit şi ele la înţelegerea fenomenului studiat. Dintr-un număr de 34 de cuvinte reproduse modificat pe totalul experimentelor, 76 % aveau un corespondent evident semantic sau analog din punct de vedere fonetic în lista de bază, după cum urmează :

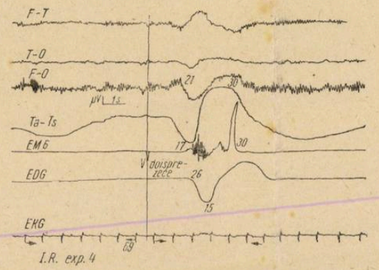


Fig. 1 — A — stare de veghe relaxată.

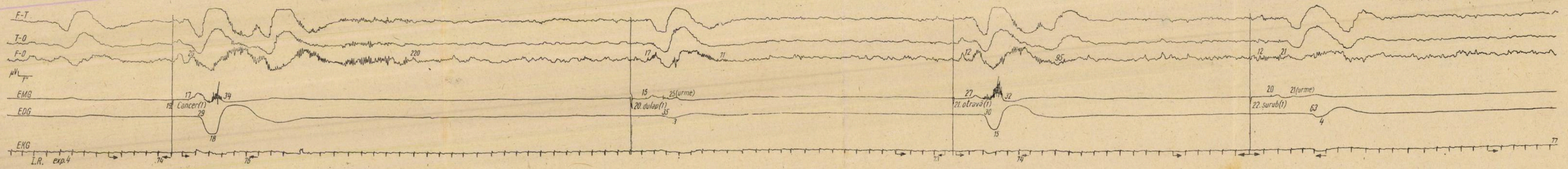
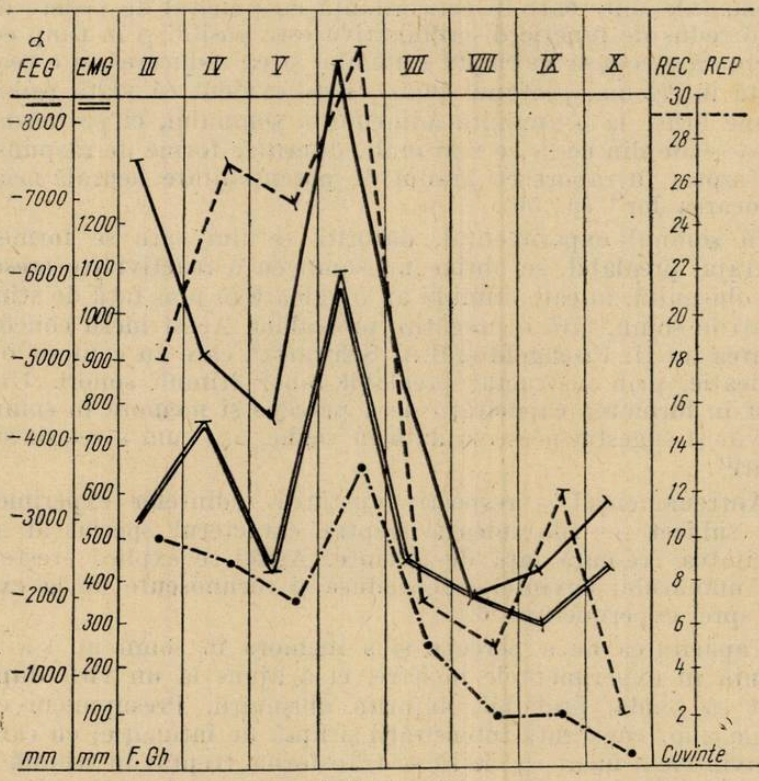


Fig. 1—B— somn și reacții în somn la cuvinte afectogene și cele neafectogene. Indicatorii EEG, EMG, EDG, și EKG.

— 18 sinonime sau cu înrudire semantică. De exemplu : subiectul C.D. reproduce „cîine" în loc de „cățel", „untdelemn" în loc de „untură", „vie" în loc de „struguri" etc. Subiectul F.G. : „poiană" în loc de „cîmpie", „cristal" în loc de „porțelan" etc. Subiectul I.R. : „mormînt" în loc de „sicriu", „iaurt" în loc de „lapte" etc.



Graficul nr. 1

— 8 cuvinte cu o asemănare fonetică. De exemplu : „excepție" în loc de „decepție", „tată" în loc de „fată", „carton" în loc de „atom" etc. Asemenea modificări fonetice am obținut însă și în veghe, citind prin difuzor o listă de cuvinte unor subiecți așezați în cabină și cerîndu-le să le reproducă apoi. De exemplu : „tunet" în loc de „sunet", „prestanță" în loc de „restanță" etc., probabil datorită modificărilor pe care le suferă fonemele prin aparatele de transmisie.

Cuvintele reproduse modificat, dar cu un corespondent de sens evident în lista de bază, sînt o altă dovadă a faptului că subiectul a perceput cuvîntul și în ceea ce privește conținutul său semantic. Dacă adăugăm aceste cuvinte la cele reproduse corect, procentul reproducerilor crește la 20,50 %, iar al recunoașterilor la 58,08 %. Împreună cu cuvintele cu corespondent fonetic în lista de bază, procentul total de *reproduceri este de 22,32* % iar al *recunoașterilor* de *59,65* % pe totalul experimentelor și subiecților.

DISCUȚIA REZULTATELOR

Existența unui somn parțial, în care subiectul este capabil să doarmă și în același timp să aibă o anumită activitate mintală, este dovedită de o seamă de cercetări[8]. Jan Oswald (*op. cit.*) arată că „aceste rezultate experimentale sînt toate în concordanță cu punctul de vedere după care un grad redus de funcție discriminativă este posibil și în timp ce vigilența cerebrală e redusă în cursul somnului și că reducerea ei e cea mai accentuată în cel mai profund somn. Este evident că viața psihică nu se întrerupe brusc la o anumită adîncime a somnului, ci pe măsură ce vigilitatea scade din ce în ce mai mult, diferitele forme de răspuns pot dispărea treptat în raport cu gradul de potențialitate neurală necesar pentru evocarea lor" (p. 50).

În somnul experimental, datorită setului care se formează prin instructajul prealabil, se obține un somn cu o reactivitate crescută față de cea obișnuită, în care stimulii au o valoare în plus față de stimulii verbali dați în somn, fără o pregătire prealabilă. Acest lucru concordă și cu cercetarea lui H. Fischgold și B.A. Schwartz[9], care au conferit o anumită semnificație, prin instructaj prealabil, unor stimuli sonori. Un rol important în formarea capacității de a percepe și memora în somn credem că a avut și sugestia pozitivă dată în veghe, așa cum a reieșit și din alte cercetări[10].

Antrenamentul — respectiv repetarea ședințelor experimentale cu același subiect — consolidează treptat caracterul special al somnului, reactivitatea crescută față de cuvinte. Astfel se explică creșterea treptată a numărului cuvintelor reproduse și recunoscute de la experimentul 1 spre experimentul 6.

Capacitatea de a percepe și a memora în somn nu s-a menținut constantă în experimentele noastre, ci a ajuns la un vîrf, după care a început să scadă, probabil, datorită obișnuirii. Presupunem că monotonia glasului (constanța intensității și lipsa de intonație) cu care au fost date cuvintele a făcut ca ele să se transforme treptat în stimuli condiționali ai somnului, ducînd la o aprofundare a acestuia și deci la o scădere a reactivității. Desigur că acest lucru ar trebui însă verificat prin experiențe ulterioare, schimbînd condițiile de experiment și depășind numărul de 10 experiențe la un subiect.

Controversa din literatura de specialitate în ceea ce privește posibilitatea memorării în somn credem că se datorește unor metodici experimentale diferite, care dezvăluie doar anumite laturi ale problemei. Une-

---

[8] A. Rechtschaffen, P. Verdone, J. Wheaton, *Report of mental activity during sleep* (Symp. on sleep and dreams), p. 409—414; R. Floru și M. Steriade, *Veghea și somnul*, București, Edit. științifică, 1967, p. 191—206; A. M. Granda și J. T. Hammack, *Operant behaviour during sleep*, „Science", 1961, nr. 3462, p. 1485—1486; H. Fischgold și B. A. Schwartz, *A clinical, electroencephalographic and polygraphic study of sleep in the human adult*, în *The nature of sleep*, Ciba symposium, Boston, 1961, p. 209—231.

[9] H. Fischgold și B. A. Schwartz, *op. cit.*, p. 209—212.

[10] В. Н. Куликов, *op. cit.*; J. Hoskovec, L. C. Cooper, *Comparison of recent experimental trends concerning sleep learning in the U S A and the Soviet-Union*, „Activitas nervosa superior", vol. 9, 1967, nr. 1, p. 93—96.

le cercetări[11] nu au folosit sau nu au prezentat în articolele publicate rezultatele controlului EEG al somnului. Dintre lucrările cercetătorilor care au beneficiat de indicatorii EEG, cele mai citate în literatura de specialitate sînt cele ale lui Simon şi Emmons[12]. Rezultatele noastre concordă cu cele obţinute de ei în primul şi parţial în al doilea experiment cu fiecare subiect. Ele se deosebesc în experienţele ulterioare din următoarele motive : a) S. şi E. au făcut cîte o singură şedinţă experimentală cu fiecare subiect, neantrenîndu-i în timp; noi însă am continuat, ajungînd pînă la 10 experimente cu un subiect. b) S. şi E. au dat cuvintele mai ales în stadiile de somn profund, cînd reactivitatea e minimă : (15,9 % din cuvinte le-au dat în stadiul C şi 82,9% în stadiul D, E şi F). În această privinţă, T.G.Stampfl[13] consideră că rezultatele negative obţinute de Simon şi Emmons se datoresc unui stadiu prea adînc de somn în timpul prezentării materialului. c) S. şi E. au prezentat cuvinte formate dintr-o singură silabă faţă de 2 sau 3 silabe prezentate în experimentele noastre. Credem că în somn, mai ales, cuvintele mai lungi pot fi percepute şi memorate mai bine, prima silabă fiind un semnal al următoarei sau al următoarelor silabe, care apoi reconstituie sensul cuvîntului întreg. (Într-un experiment de control făcut în veghe, în care subiecţilor li s-au transmis prin difuzor trei liste de cuvinte formate din una, două sau trei silabe, cuvintele din lista cu o silabă au fost mai prost reţinute decît cele cu 2 sau 3 silabe.) În cercetarea de faţă, trecerea între veghe şi somn s-a făcut treptat, subiectul percepînd cuvinte şi executînd reacţii motorii diferenţiate la ele, în veghe, în somnolenţă şi apoi în somn.

Diferenţele semnificative ale reacţiilor EEG de trezire şi ale reacţiilor EMG la cuvinte afectogene, pe de o parte, şi la cuvinte neafectogene, pe de altă parte, au fost confirmate şi de cercetările lui Jan Oswald. El a obţinut în mod semnificativ mai multe complexe K la auzul numelor proprii ale subiecţilor faţă de alte nume. Într-un alt tip de experiment, complexele K erau semnificativ mai multe la pronunţarea normală a unor nume proprii faţă de citirea lor inversă. Autorul arată că „chiar în somn adînc, cînd nu se mai produceau complexe K, reacţiile galvano-cutanate au indicat că diferenţierea complexă era încă posibilă"[14].

Cantitatea de două ori mai mare a cuvintelor afectogene reproduse sau recunoscute în experimentele noastre faţă de cele neafectogene credem că se datoreşte unei sensibilităţi perceptive mai mari faţă de cuvintele afectogene, întărită şi de instructajul şi antrenamentul în veghe, în care subiectul trebuia să apese pe cleşte mai lung la auzul cuvintelor din prima categorie.

Desigur că nu este exclusă nici posibilitatea ca în timpul somnului să se producă foarte scurte treziri de care subiectul să nu-şi mai amintească.

Din rezultatele obţinute de noi, desigur, în limita numărului redus de cazuri de care am dispus, precum şi a modelului experimental utilizat de noi, rezultă că :

---

[11] А. М. Свядощ, *op. cit.;* Н. Д. Заволова, В. П. Зухарь, Ю. А. Петров, *op. cit.;* В. Н. Куликов, *op. cit.*

[12] Ch. W. Simon, W. H. Emmons, *op. cit.*

[13] T. G. Stampfl, cf. Ch. W. Simon şi W. H. Emmons, *op. cit.*, p. 3.

[14] Jan Oswald, *op. cit.*, p. 50.

1. Există posibilitatea perceperii cuvintelor, respectiv a aspectului fonetic şi a conţinutului semantic al acestora, în anumite stadii de somn (B ,C şi mai puţin D). Aceasta rezultă din a) diferenţele semnificative între reacţiile EEG şi EMG la cuvintele afectogene, pe de o parte, şi la cele neafectogene, pe de altă parte, şi b) reproducerea şi recunoaşterea cuvintelor după trezire, inclusiv a celor modificate. 2. Procentul reproducerii şi al recunoaşterii cuvintelor afectogene este aproape de două ori mai mare decît cel al cuvintelor neafectogene. 3. Procentul cuvintelor reproduse şi recunoscute a crescut de la un experiment la altul pînă la un moment dat, ca apoi să scadă treptat pînă aproape de nivelul iniţial.

Predat la : 23.03.1957

CU PRIVIRE LA STUDIEREA FENOMENULUI EMPATIEI ÎN PSIHOLOGIE

DE

S. MARCUS

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Teoria empatiei ocupă în prezent în preocupările psihologilor un loc însemnat. Articolul urmăreşte prezentarea principalelor direcţii de cercetare în psihologie a fenomenului empatiei, încercîndu-se totodată o analiză critică şi reliefarea problemelor încă neelucidate în studiul empatiei.

Psihologia tradiţională a consacrat la sfîrşitul secolului al XIX-lea o nouă teorie a modalităţii de cunoaştere psihologică, teoria empatiei. Apărută din necesitatea înlocuirii introspecţionismului cu o metodă capabilă să realizeze cunoaşterea psihicului altora, teoria empatiei i-a preocupat deopotrivă pe oamenii de ştiinţă şi de artă.

Fenomenul empatiei, al identificării cu un alt eu, este tradus în cadrul relaţiilor cotidiene dintre oameni prin capacitatea acestora de a cunoaşte şi înţelege raţional şi afectiv psihicul oamenilor, precum şi prin capacitatea de a anticipa, de a prevedea comportamentul cuiva în situaţii date. Acest fenomen se manifestă preponderent în activitatea de creaţie artistică, devenind o abilitate artistică de identificare cu eroii, de transpunere în psihologia personajelor.

Încă din momentul pătrunderii în psihologie, dar mai ales o dată cu apariţia adepţilor, teoria empatiei a fost abordată dintr-o diversitate de puncte de vedere, care adeseori au împiedicat lămurirea şi definirea a însuşi conţinutului noţiunii de empatie. Pentru exemplificare ne vom referi pentru început doar la unele definiţii apărute în ultima vreme în principalele dicţionare de specialitate şi care abordează fenomenul empatiei din unghiuri de vedere diferite. În dicţionarul psihologic al lui H. Piéron[1], intropatia este definită ca o specie de comuniune afectivă prin care cineva s-ar identifica cu o altă persoană. De observat că în acest dicţionar intropatia este echivalentul empatiei. Un alt dicţionar psihologic, apărut în America în 1934, dar reeditat în 1962, este dicţio-

[1] H. Piéron, *Vocabulaire de la psychologie*, ed. a II-a, Paris, P. U. F., 1957.

narul lui Horward O. Warren[2], în care definiția noțiunii de empatie este formulată ca fiind starea mintală a unui individ identică stării unei alte persoane sau grup social. O altă definiție recentă ne furnizează dicționarul de științe sociale de sub redacția lui Julius Gould și William Kolb[3]. Autorii consideră că empatia este înțelegerea comportamentului altuia pe baza experienței propriului comportament.

În cadrul acestor definiții, mecanismul psihologic care asigură cunoașterea psihologică a altora este căutat fie în comuniunea afectivă dintre două persoane, fie într-o stare mintală identică cu a altuia, fie în studierea comportamentului cuiva prin raportarea la propriul comportament, neexistînd un consens general de opinii în definirea acestuia.

La dificultatea semnalată s-a mai adăugat și o mare afluență de termeni propuși să definească noțiunea de empatie, care de fapt n-a făcut decît să adîncească unele confuzii existente. Astfel se pot întîlni în literatura de specialitate termeni ca *Einfühlung*, introdus de Th. Lipps, empatie, introdus de Titchener, intropatie, introdus de Flournoy, intuiție simpatetică, introdus de Bergson, precum și o serie de alți termeni : proiecție simpatetică a eului, intuiție proiectivă, fuziune afectivă, întrepătrundere afectivă, introiecție, simpatie, transpunere, identificare, transfert, insimțire etc.[4].

Teoria empatiei a parcurs două etape distincte în cadrul psihologiei : o primă etapă, care aparține momentului de fundamentare teoretică a teoriei, și a doua etapă, care ține mai ales de momentul aplicativ al teoriei empatiei în diferitele ramuri ale psihologiei și aparține psihologilor contemporani. Respectînd periodizarea propusă, vom încerca o trecere în revistă a principalelor lucrări, o privire critică și o semnalare a problematicii care ar putea interesa cercetările moderne cu privire la teoria empatiei.

Sfîrșitul secolului al XIX-lea era încă dominat de psihologia introspecționistă, care începea să devină necorespunzătoare, improprie cunoașterii psihologice a altor persoane. Necesitatea ca psihologia să-și comute obiectul de studiu de la „eu" la „altul" a impus apariția unei soluții, care să contracareze eșecurile introspecționismului și să dea o rezolvare viabilă modalității de cunoaștere psihologică a altora. În acest context teoretic apare teoria empatiei.

Părintele spiritual al teoriei empatiei este considerat Theodor Lipps, filozof și estetician, care introduce în psihologie termenul de *Einfühlung*.

În concepția lui Th. Lipps, *Einfühlung*-ul reprezintă un proces de cunoaștere psihologică, de proiecție a propriilor trăiri afective asupra altora. Modalitatea de realizare a acestui tip de cunoaștere psihologică se realizează prin intermediul imitației. O persoană observă un gest al alteia, îl imită, evocă prin intermediul imitației o stare afectivă trăită anterior, apoi proiectează această trăire asupra celeilalte persoane. Cu alte cuvinte, noi reușim să recunoaștem stările psihice ale altora numai

---

[2] Howard C. Warren, *Dictionary of psychology*, S. U. A., Haughton Mifflin Company, 1934, reeditat 1962.

[3] Julius Gould, William Kolb, *A Dictionary of the social sciences*, New York, The free press of Glencoe, 1962.

[4] Cf. V. Pavelcu, *Drama psihologiei*, București, Edit. științifică, 1965, p. 86.

cunoscîndu-le pe ale noastre, ceea ce s-ar traduce printr-o extindere cu ajutorul obiectivării a metodelor introspecționiste. „În empatia completă — arată Th. Lipps — există un singur eu, și anume eul obiectivat și proiectat în obiectele exterioare“ [5].

Th. Lipps își extinde teoria sa și dincolo de limitele cunoașterii psihologice a omului. Astfel, cu privire la aplicarea teoriei *Einfühlung*-ului în estetică, Th. Lipps consideră că omul însuflețește prin empatie natura. Autorul se ocupă în cadrul concepției sale de fenomenul proiectării propriilor stări psihice ale omului și asupra obiectelor neînsuflețite din afara sa. În legătură cu această idee a lui Th. Lipps, Charles Lalo arăta că autorul „pune la baza oricărui sentiment al frumosului obiectivarea estetică a eului”, *Einfühlung*-ul, această identificare progresivă a subiectului simțind cu obiectul contemplației sale [6].

Th. Lipps și-a formulat concepția empatiei estetice în 1898 într-o lucrare apărută la Hamburg, pe care a intitulat-o *Komik und Human*. În legătură cu concepția empatiei estetice a lui Lipps, psihologul și esteticianul francez Lucian Arréat scria: „După Lipps, fenomenul care stă la baza esteticului este de a se simți pe sine în obiectul reprezentat, ceea ce înseamnă a-i atribui obiectului, printr-un act de proiecție a sentimentului (*Einfühlung*), propriile noastre activități psihice în așa măsură încît fuziunea obiectului și a subiectului să ne facă să pierdem sentimentul eului nostru și să trăim pe de-a întregul în obiectul perceput. Este vorba de o nevoie antropomorfică care face omul incapabil de a concepe lucrurile altfel decît în termenii propriei sale vieți“ [7]. La Th. Lipps întîlnim ideea că apariția emoției în general și a emoției estetice în special este urmarea confundării eului cu obiectele propuse contemplației noastre, „o emoție estetică — comentează Tudor Vianu — făcută din fericirea eliberării din limitele individualității, din elanul frenetic al pierderii și amestecării noastre cu ființa eterogenă a lucrurilor” [8].

Din succinta analiză a teoriei *Einfühlung*-ului a lui Th. Lipps se poate conchide că problematica psihologică și cea estetică a empatiei se reduce la evidențierea unui proces de autocunoaștere, de autoproiecție. „Așa-zisa pătrundere în viața lăuntrică a unui alt eu — observă V.Pavelcu — nu este decît o autoobiectivare, sau, mai just, un act de autoproiecție. În alții sesizăm propriile noastre trăiri. Nu este oare aceasta — se întreabă cu o justificată îndreptățire autorul acestui citat — o poziție tipică și specifică solipsismului gnoseologic?” [9].

Alt reprezentant important al teoriei empatiei în psihologie a fost Max Scheler. Principala sa lucrare privitoare la problema empatiei se intitulează *Wesen und Formen der Sympathie* [10].

---

[5] Th. Lipps, *Leitfaden der Psychologie*, Leipzig, Engelman, 1906, p. 202.

[6] Ch. Lalo, *L'esthetique expérimentale contemporaine*, Paris, F. Alcan, 1908, p. 82.

[7] L. Arréat, *Art et psychologie individuelle*, Paris, F. Alcan, 1906, p. 85.

[8] T. Vianu, *Estetica*, ed. a III-a, București, 1945, p. 382.

[9] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 87.

[10] Cartea lui Max Scheller, *Wesen und Formen des Sympathie*, a fost tradusă în limba franceză de M. Lefevre sub titlul *Nature et formes de la sympathie*, Paris, Payot, 1928, 384 p. În prezentul articol ne vom referi la ediția franceză.

Abordînd problema modalității de cunoaștere psihologică a altuia Max Scheler se oprește la trei teze esențiale care fac obiectul concepției sale despre empatie. O primă teză se referă la problema cunoașterii și înțelegerii psihologice a altora. La Max Scheler, cunoașterea psihologică nu este considerată ca o proiecție a eului nostru, ci ca o cunoaștere obiectivă a cărei valoare ni se dezvăluie pe cale emoțională.

Calea de cunoaștere se realizează printr-un fenomen de expresie, adică într-un mod imediat „în sensul unei perceperi originale și primitive"[11] a experienței interne. „Noi percepem rușinea cuiva în roșeața obrazului său, veselia în rîs"[12]. Ideea concordanței absolute dintre gesturi și trăirea afectivă este principala teză care se degajează din analiza procesualității cunoașterii psihologice formulate de Max Scheler.

Max Scheler refuză, în cadrul teoriei sale despre perceperea și înțelegerea altora, soluția imitării motorii, preconizată de Th. Lipps. „Imitarea presupune o apercepție a experiențelor interne a altuia și este, în consecință, incapabilă de a furniza o explicație"[13]. Argumentele folosite de autor împotriva considerării imitației ca mijloc specific de cunoaștere psihologică sînt fundamentate pe concepția referitoare la rolul precumpănitor al expresiei în cunoaștere.

Cea de-a doua teză, în directă legătură cu prima și decurgînd din ea, se referă la înțelegerea fenomenului de simpatie. La M.Scheler, simpatia nu se confundă cu o stare afectivă identică cu a altuia. Procesul înțelegerii, al perceperii și al cunoașterii altuia nu presupune neapărat actul simpatiei și nici identificarea afectivă cu altcineva. „Eu pot să-mi fac o idee completă asupra stărilor sufletești ale altora reînviindu-le, fără a încerca pentru aceasta cea mai mică simpatie"[14]. În schimb, actul simpatiei presupune cu necesitate anterioritatea cunoașterii.

Simpatia la M.Scheler este înțeleasă ca un proces de reproducere afectivă a stărilor altuia, filtrată rațional, și nu ca o identificare afectivă. Această idee a diferențierii dintre simpatie și identificarea afectivă ne introduce în conținutul celei de-a treia teze a concepției autorului. Max Scheler, criticînd ideea confundării dintre simpatie și fuziunea afectivă, o definește pe ultima ca fiind cazul-limită de identificare a eului nostru cu al altui individ. Acest fenomen-limită apare, după cum observă Max Scheler, în stare de hipnoză, la oamenii primitivi, la copii, în stare de extaz, în vis. Specific fenomenului de identificare totală este dispariția conștiinței de sine, a spiritului critic, ceea ce îl deosebește fundamental de procesul înțelegerii și de actul simpatiei amintite mai sus, în care conștiința de sine este prezentă și în care se manifestă o delimitare precisă între „eu" și „altul".

Analizînd fenomenul fuziunii afective, M.Scheler relevă existența a două tipuri extreme de identificare totală: idiopaticul și heteropaticul. În cazul primului tip, eul străin este absorbit și asimilat cu eul propriu, fiind un caz de identificare totală prin contagiune activă; în cazul

[11] M. Scheler, *op. cit.*, p. 22—23.
[12] *Ibidem*, p. 23.
[13] *Ibidem*, p. 24.
[14] *Ibidem*, p. 21.

celui de-al doilea tip, eul nostru este atras, captivat de un alt eu pînă la punctul în care acesta din urmă ia locul propriului eu formal, fiind un caz de contagiune pasivă. De observat că al doilea tip de identificare a stat, după părerea lui Max Scheler, la originea artei teatrale, transformîndu-se cu timpul într-o identificare simbolică de tipul reproducerii afective şi al înţelegerii afective în actul de transpunere scenică a actorului. De altfel, concluzia lui Max Scheler este că fuziunea afectivă totală s-a degradat în cursul dezvoltării sociale a speciei umane şi se degradează şi în ontogeneză, ca urmare a rolului preponderent pe care îl ocupă judecata critică şi sub influenţa căreia se metamorfozează, devenind un fenomen de reproducere afectivă.

O parte din teoriile amintite, precum şi altele asupra empatiei (ale lui S.Freud, H.Bergson, K.Koffka ş.a.), au făcut obiectul unei interesante analize critice realizate de psihologul român V.Pavelcu. Autorul aduce în două dintre lucrările sale o contribuţie remarcabilă la lămurirea cadrului teoretic filozofic şi psihologic al empatiei şi mai cu seamă al carenţelor manifestate în concepţiile principalilor promotori ai acestei teorii[15].

Principala obiecţie pe care V. Pavelcu o aduce teoriilor clasice ale empatiei este că promotorii acestei teorii n-au reuşit să delimiteze principalele coordonate ale înţelesului de empatie : obiectul, natura şi valoarea de cunoaştere a empatiei. În legătură cu prima problemă nu există format un consens de idei privitor la conţinutul fizic sau fiziologic, psihofiziologic sau afectiv al obiectului empatiei. De asemenea, în ce priveşte natura empatiei nu există precizări privitoare la existenţa unei proiecţii afective sau a uneia neafective, iar în ceea ce priveşte valoarea cognitivă a empatiei nu se delimitează dacă ceea ce eul trăieşte ca stare psihică străină este o stare integrală a altuia sau este propria noastră trăire obiectivată.

Referindu-se la teoriile clasice ale empatiei, V. Pavelcu observă limitele ştiinţifice ale acestora în explicarea mecanismului psihologic al empatiei, prin manifestarea unei vădite separaţiuni între intuitiv şi raţional, între intelectiv şi afectiv. „Dualismul ontologic (materie — — conştiinţă) pe care-l promovează concepţiile amintite ne duce la dualitatea gnoseologică a izvoarelor de cunoaştere (intuiţie — raţiune) şi la cea epistemologică (ştiinţele naturii—ştiinţele spiritului), precum şi la una psihologică : explicaţie—înţelegere, cunoaştere—trăire, intelect—afect. A renunţa la logică, raţiune, explicaţie şi metodă nu înseamnă oare a părăsi ştiinţa?“[16].

Problemelor semnalate mai sus li s-au căutat diverse rezolvări şi explicaţii în cadrul cercetărilor contemporane asupra empatiei.

Un număr important de lucrări privind fenomenul empatiei apare la autorii care abordează o problematică de psihologie socială. Problema empatiei apare în psihologia socială în legătură cu două direcţii principale de cercetare, şi anume : comportamentul interpersonal şi capacitatea de predicţie a comportamentului social.

---

[15] Contribuţia lui V. Pavelcu în această direcţie s-a concretizat în două lucrări de bază : *Cunoaşterea psihologică şi sentimentul*, „Revista de filozofie“, 1937, nr. 3, şi *Drama psihologiei*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1965, 286 p. (capitolele despre empatie şi despre cunoaşterea psihologică).

[16] V. Pavelcu, *Drama psihologiei*, p. 86.

În legătură cu prima direcție, o serie de autori se ocupă de rolul empatiei ca fenomen de senzitivitate interpersonală (D.E.Berlew)[17], în relațiile interpersonale (P.H.Maucorps și R. Bassoul[18], Berger—Seymour[19]). J.L.Moreno[20] face în aceeași ordine de idei o distincție între empatie în accepția dată de Th.Lipps și fenomenul „télé". Empatia — arată J. L. Moreno — reprezintă o proiecție afectivă în sens unic, care nu ține seama de proiecțiile cu dublu sens în care se pot interpune conștiințele a doi sau mai mulți indivizi. În vreme ce pentru J.L.Moreno empatia operează în plan individual, noțiunea de „télé" reflectă proporția sporită a interacțiunilor dintre membrii unui grup.

A doua direcție în psihologia socială abordează problema rolului empatiei în abilitatea de prezicere a comportamentului social. J. P. Guilford[21] consideră capacitatea empatică ca abilitate de prezicere, de recunoaștere a dispozițiilor psihologice ale unei alte persoane, percepțiile sale, gîndurile sale, sentimentele și atitudinile ca trăsături proprii.

Psihologul francez Jean Marie Lemaine [22] consideră empatia capacitatea variabilă a unui individ de a lua rolul altuia. Această capacitate este efectul forței de socializare. Empatia—observă autorul—presupune acomodarea propriului eu la un altul și prezicerea comportamentului eului străin. Lucrarea citată ne mai oferă date privitoare la contribuția a o serie de psihologi (I.E.Bender, A. Hastorf, W. A. Kerr, B. I. Speroff, L. N. Gage, L. I. Cronbach, W. Crow, B. Baker, I. Block, R. Wolf, A. Murray ș.a.) în ale căror cercetări se pune problema corelației dintre raporturile interpersonale și activitatea de predicție.

O serie de lucrări apărute în ultima vreme se ocupă de rolul empatiei în psihopatologie. În această direcție se pot semnala investigații privind studiul empatiei în relațiile dintre medic și bolnav (Carl Rogers) [23] sau efectele empatiei în psihoterapie (R.D.Chessick) [24] ș.a.

Referiri interesante apar și într-o serie de lucrări consacrate problemelor de psihologie ale creației actoricești.

Esteticianul francez René Huyghe [25] remarca ideea că, deși teoria empatiei este o descoperire a teoreticienilor germani din secolul al XIX-lea, ea se găsea ca fenomen manifest încă de la originea teatrului hindus.

J. L. Moreno, discutînd rolul empatiei în creația actoricească, arată că, datorită empatiei, actorul reușește să intre în pielea personajului și să se transpună în rol. J. L. Moreno distinge și o altă latură a empatiei, pe care o surprinde în relațiile de comunicare scenică între parteneri. „Ei

---

[17] D. E. Berlew, *Interpersonal sensitivity and motive strength*,, „J. abnorm., soc. psychol.", vol. 63, 1961, nr. 2, p. 390—394.

[18] P. H. Maucorps și R. Bassoul, *Empathies et connaissance d'autrui. Monographies françaises de psychologie*, Paris, Editions du CNRS, 1960, 93 p.

[19] Berger M. Seymour, *Conditioning through vicarious investigation*, „Psychol. rew.", vol. 69, 1962, nr. 5, p. 450—466.

[20] J. L. Moreno, *Fondements de la sociométrie*, Paris, P. U. F., 1954, p. 164—172.

[21] J. P. Guilford, *Personality*, New York, Mc Graw Hill, 1959, p. 249, 395.

[22] J. M. Lemaine, *L'empathie et les problèmes de la perception d'autrui* „L'année psychologique", 1954, nr. 1, p. 143—157.

[23] C. Rogers, *La relation thérapeutique — les bases de son efficacité*, „Bulletin de psychologie", octombrie 1963, p. 3—4.

[24] R. D. Chessick, *Empathy and love in psychoterapy*, „American journal psychoterapie", vol. 19, aprilie 1965, nr. 2, p. 205—219.

[25] R. Huyghe, *L'art et l'âme*, Paris, Flammarion, 1960, p. 160—161.

posedă un fel de sensibilitate care permite fiecăruia să sesizeze procesele interne ale partenerului său și viceversa. Un gest ajunge și adesea nu este decît nevoie de a privi unul la altul. Fiecare e clarvăzător pentru celălalt. Ei posedă un sens special de comunicare directă, o înțelegere reciprocă"[26].

Există, după unii autori, și o a treia latură a problemei, care se referă la relația actor-public, problemă de care s-a ocupat îndeosebi A.Michotte[27]. Autorul distinge un caz în care emoțiile manifestate de erou pe scenă pot fi diferite de cele ale spectatorului, alt caz în care poate apărea un anumit paralelism între stările eroului și ale spectatorului, caz în care spectatorul se poate recunoaște în datele eroului un al treilea caz în care spectatorul surprinde pe figura eroului, propriile sentimente pe care le încearcă, în sfîrșit un caz-limită de identificare afectivă totală între erou și spectator.

Arthur Koestler[28], într-o lucrare în care abordează problema actului de creație în general, se oprește și la activitatea creatoare a actorului pe scenă. Autorul observă că actorii pe scenă sînt schimbători. A fi însuși și altcineva în același timp este o facultate importantă a acestora. Această facultate proiectivă este folosită de actor cu scopul de a crea iluzia în public că el este atît el, cît și prințul Hamlet în același timp.

John Dolman[29], într-o lucrare de artă a actorului cu multiple implicații psihologice, face distincție între empatie ca fiind abilitatea actorului de a se identifica cu eroul, de a se simți în personaj și simpatie ca fiind abilitatea acestuia de a face cauză comună cu eroul său. Pentru J. Dolman, empatia este acea mimică imitativă interioară, musculară care-l face pe actor să se poată simți în obiectul creației sale, să-l trăiască; este o reacție imitativă pur fizică, deseori complet inconștientă, rezultînd din tot felul de stimulente însuflețite sau neînsuflețite și care nu ar depinde în mod necesar de elementul emoțional personal. Simpatia, după părerea autorului, este starea emoțională conștientă care implică înțelegerea finalității sociale sau morale și alegerea unei atitudini pe această bază. Dolman consideră că prin empatie actorul se simte în personaj, iar prin simpatie actorul simte cu personajul.

Unul dintre autorii care au avut temeinice preocupări în legătură cu problemele creației actoricești este André Villiers. În lucrările sale, și mai ales în lucrarea *La psychologie du Comédien*, el se referă pe larg la rolul empatiei în arta actorului. A. Villiers se întreabă: „Unde se găsește mai bine ilustrat *Einfühlung*-ul decît în identificarea actorului cu personajul?"[30]

La A.Villiers, spre deosebire de J. Dolman, în cazul transpunerii actorului nu este vorba de o stare inconștientă. „Cînd actorul declară că intră în pielea personajului, vrea să spună că uită radical de propria sa persoană pentru a încerca cu toate forțele, identic, sentimentele persona-

[26] J. L. Moreno, *op. cit.*, p. 164–172.

[27] A. Michotte, *La participation émotionnelle du spectateur à l'action représentée à l'écran. Essai d'une théorie*, în *Causalité, permanence et réalité phénoménales. Etudes de psychologie expérimentale. Publications Universitaires de Laurian*, Paris, Editions Beatrice Nauwelaertes, 1962, p. 501–512.

[28] A. Koestler, *The act of creation*, London, Hutchinson, 1964, p. 188, 296, 374.

[29] J. Dolman, *The art of acting*, New York, Harper Brothers Publishers, 1949, p. 26, 27, 52, 154.

[30] A. Villiers, *La psychologie du Comédien*, Paris, Odette Lentier, 1946, p. 219.

jului? Evident nu" [31]. „Cînd intră în scenă, actorul este perfect conştient că este în faţa unui public, că are să exprime nişte sentimente" [32]. "Actorul are conştiinţa că sentimentul pe care-l traduce nu este al său propriu, ci acela al personajului pe care-l redă" [33].

După psihologul francez, dedublarea la actori este luată în trei accepţii diferite: una în care personalitatea actorului face loc celeia a personajului, dar acest caz apare în stări psihice rare şi de scurtă durată şi sînt calificate ca stări de alienare scenică, a doua în care emoţia actorului coexistă cu o stare mintală critică, în care actorul încearcă emoţiile personajului prin simpatie, şi o a treia în care există o sinteză a primelor două. În acest de-al treilea caz, actorul are sentimentul de a fi personajul, dar el păstrează sentimentul eului său de actor.

În acest de-al treilea caz, credem noi că A. Villiérs a descoperit esenţa dialectică a transpunerii scenice.

Domeniul preponderent de studiu al empatiei a rămas însă psihologia generală, cu problematica specifică a modalităţii de cunoaştere psihologică a altora.

Depăşind punctele de vedere iniţiale, mulţi autori au trecut la explicaţii moderne şi la căutarea mecanismului psihologic al conţinutului empatiei.

Astfel, se încearcă o aplicare a teoriei modelării psihologice în explicarea empatiei, acordîndu-se totodată un rol mai important unor procese psihice ca imaginaţia şi gîndirea, prezente în activitatea de empatizare. Kogane Jerome şi Phillips William [34] discută o definiţie a fenomenului de identificare, stabilită în 1958, după care aceasta ar reprezenta credinţa că anumite caracteristici ale modelului obiectiv aparţin subiectului de cercetare. Dacă un subiect se identifică cu modelul, el se comportă întocmai ca şi cînd evenimentele privind modelul îl privesc pe el însuşi. În lucrarea lui Alfred Helibrun [35], identificarea este considerată ca un proces de modelare a individului în gîndire, sentimente şi acţiune după o altă persoană. Gerald Marwell [36] realizează, într-un studiu recent apărut, o trecere în revistă a principalelor concepţii contemporane privitoare la rolul modelării în empatie. Autorul citează definiţiile lui L. S. Cottrell (modelul răspunsului prin reproducerea actelor altuia este asimilat cu capacitatea de empatizare sau de a lua rolul altuia, 1942), P. Symond (identificarea este modelarea eului în gîndire, simţire sau acţiune după o altă persoană, 1946), R. F. Dymond (empatia este o transpunere imaginativă a eului în gîndirea, simţirea şi acţiunea altuia şi astfel structurîndu-se lumea ca el, 1949), T. Persons (identificarea este destinată interiorizării valorilor modelului, 1955).

---

[31] *Ibidem*, p. 195—196.

[32] *Ibidem*, p. 197.

[33] *Ibidem*, p. 198.

[34] Kogane-Jerome şi Phillips William, *Measurement of identification, a methodological note*, în „J. abnorm. soc. psychol.", vol. 69, nr. 4, 1964, p. 442—444.

[35] A. Helibrun, *The measurement of identification*, în „Child. dev.", vol. 36, martie 1965, nr. 1, p. 111—127.

[36] G. Marwell, *Problems of operational definitions of "empathy", "identification" and related concepts*, „The journal of soc. psychol." vol. 63, 1964, p. 87—102.

Studiile semnate de Ezra Stotland și Robert Dunn [37] și Ezra Stotland și J. Walsh [38] continuă aceeași linie a studierii calităților comune între individ și modelul obiectiv, identificarea bazîndu-se pe similaritate. Autorii consideră că empatia reprezintă acel caz special de identificare în care cel care se identifică dobîndește și nivelul unei emoții.

O altă direcție de cercetare a empatiei vizează aspectul psihofiziologic al problemei. Din această perspectivă, problema empatiei l-a preocupat și pe H. Wallon. Pentru H. Wallon, contemplarea unui spectacol nu înseamnă o stare pasivă. Excitația nu rămîne pur cerebrală. Transpunerea nu presupune un act pasiv, ci o stare de activare, o răspîndire a excitației în mușchi la nivelul sistemului nervos vegetativ. Deși subiecții care se transpun pot să nu efectueze nici o mișcare, mușchii lor sînt, totuși, sediul unei activități intens resimțite de subiecți, deși imperceptibilă altora. În actul de transpunere este vorba de o imobilitate plină de tensiune musculară. „Contopirea cu obiectul în cazul unui spectacol captivant, această *Einfühlung*, devine astfel altceva decît o ipoteză sau un epifenomen. Ea este o stare de combinare a sensibilității cu mișcarea sub forma atitudinii, al cărui dublu caracter constă tocmai în faptul că este simultan sau alternativ pregătire a actului și așteptare : premișcare și prepercepție" [39]. Din aceeași perspectivă analizează empatia și A. Michotte [40]. Autorul arată că, dacă cineva privește o anumită competiție sportivă sau o reprezentație artistică ori activitatea de funcționare a unor mașini, poate să apară la cel ce parcurge vizual aceste acțiuni o tendință de a executa mișcări asemănătoare. Dar, remarcă autorul, în această activitate participativă pot să apară unele nuanțări. Pentru exemplificare, A. Michotte se oprește asupra relației empatetice ce se stabilește între spectatorul din sală și actorul de pe scenă. Un prim caz poate apărea atunci cînd între mișcările percepute vizual de către spectator și cele executate de actor nu există nici o concordanță, și aceasta de obicei, atunci cînd spectatorul execută alte mișcări. Un al doilea caz apare atunci cînd mișcările spectatorului se acordă cu ceea ce vede, dar deosebirea față de propriile mișcări se menține (de exemplu mișcare ritmică a mîinii care corespunde ritmului mișcărilor percepute). Un alt caz este acela în care apare o similitudine între reacțiile spectatorului și cele ale actorului pe scenă, spectatorul reproducînd la o scară redusă, cu unele mișcări incipiente, mișcările actorilor. Specific rămîne faptul că în acest caz fuziunea se limitează doar la manifestările motrice. Este ceea ce A. Michotte consideră drept existența unei singure acțiuni prezente sub două forme (vizuală și proprioceptivă), dar care aparține fenomenal la două persoane diferite. Și, în sfîrșit, un ultim caz, socotit un caz extrem, în care are loc o identificare între spectator și actor care se extinde și la persoanele înseși. Cercetări similare au fost efectuate și de Leroy Boussion asupra comportamentului emoțional al copilului spectator la cinema [41].

---

[37] E. Stotland și R. Dunn, *Empathy selfesteem and birth order*, „J. of abnorm. and soc. psychology", vol. 66, 1963, nr. 6, p. 532–540.

[38] E. Stotland și J. Walsh, *Birth order and an experimental study of empathy*, „J. of abnorm. and soc. psychology", vol. 66, 1963, nr. 6, p. 610–614.

[39] H. Wallon, *De la act la gîndire*, București, Edit. științifică, 1964, p. 158.

[40] A. Michotte, *op. cit.*, p. 501–512.

[41] Cf. G. Mialaret, *Psychopédagogie des moyens audio-visuels dans l'enseignement du premier degré*, Paris, UNESCO, 1964.

O serie de studii privitoare la relaţiile dintre procesele cognitive şi reacţiile vegetative vizează direct sau indirect cercetarea empatiei. Dintre acestea amintim cercetările efectuate de Al. Roşca, M. Roşca şi V. Vasilescu [42] cu privire la reflexul condiţionat vascular şi implicaţiile acestuia în studiul empatiei, Kogane Jerome şi Phillips William [43] cu privire la măsurarea gradului de identificare cu un model dat prin înregistrarea comportamentului fizic al ritmului cardiac şi al respiraţiei, E. Gellhorn [44] cu privire la relaţia dintre stările emotive şi tensiunea musculară prin înregistrări R.C.G., S. A. Lorens şi G. W. Darrow [45] cu privire la relaţia dintre evocarea unor imagini vizuale şi mişcările ochilor, P. M. Smirnov, M. N. Volceva şi P. M. Erşov [46] cu privire la particularităţile reacţiilor emoţionale la om prin înregistrări ale ritmului cardiac, ale reflexului cutano-galvanic şi a E.E.G. şi alţii, precum şi cercetările în curs de efectuare ale lui I. Ciofu şi S. Marcus cu privire la transpunerea actorilor în situaţii scenice cu înregistrarea concomitentă a unor indicatori electrofiziologici şi electrofizici.

Argumentele pe care ni le poate oferi psihologia generală şi cercetările de psihofiziologie ne îndreptăţesc să înclinăm spre ipoteza că empatia este un tip de conduită psihologică presupunînd diferite niveluri de manifestare prin care se realizează antrenarea unui complex funcţional de procese psihice, cognitive, procese afective deosebit de nuanţate, precum şi procese kinestezice şi vegetative de diferite grade de intensitate.

Privitor la structura psihologică a empatiei, în multe dintre cercetările actuale se pune accentul în mod metafizic fie pe latura impresionistă, fie pe cea raţională, fie pe cea afectivă, studiindu-se aceste laturi unilateral, fiecare în dauna celorlalte. Dacă în psihologia socială se pune accentul pe imaginaţie, pe capacitatea de predicţie şi se neglijează adeseori latura afectivă a empatiei, tot aşa în estetică [47] sau în unele cercetări psihologice ponderea în explicarea empatiei cade numai pe latura afectivă, neglijîndu-se şi într- un caz şi în altul problema condiţionării dialectice dintre laturile constitutive ale conduitei transpunerii psihologice.

În legătură cu problema raportului de intercondiţionare dintre laturile empatiei, ne vom opri pe scurt la una dintre lucrările citate mai sus (nota 18) a autorilor francezi P. Maucorps şi R. Bassoul. Autorii arată că procesul empatiei nu se poate reduce nici la o percepere elementară a atributelor altora şi nici la o elaborare cognitivă pură, necolorată afectiv. Pentru autorii citaţi, empatia nu este nici cunoaştere deductivă abstractă şi nici intuiţie impresionistă, ci o intenţie cognitivă, o voinţă participa-

---

[42] Al. Roşca, M. Roşca, V. Vasilescu, *Influenţa celui de-al doilea sistem de semnalizare asupra reacţiilor vasculare*, „Studii şi cercetări ştiinţifice", Acad. R. P. R., Filiala Cluj, 1954, nr. 1—2.

[43] Kogane Jerome şi Phillips William, *op. cit.*, p. 442—444.

[44] E. Gellhorn, *Motion and emotion: the role of proprioception in the physiology and pathology of the emotions*, „Psychol. rev.", 1964, nr. 6, p. 457—472.

[45] S. A. Lorens, C. W. Darrow, *Eye movements, EEG, GSR, and EKG during mental multiplication*, „Electroenceph. clin. neurophysiol.", 1962, nr. 14, p. 739—746.

[46] П. В. Смирнов, М. Н. Волчева, П. М. Ершов, *О некоторых особенностях произвольных и непроизвольных эмоциональных реакций человека*, „Жур. высшей нерв. деят." 1964, nr. 2, p. 204.

[47] T. Vianu, *op. cit.*, p. 382—383. Autorul observă că în cadrul teoriei simpatiei estetice „emoţia pare cu atît mai perfectă cu cît factorul intelectual este mai absent".

tivă, un efort imaginativ, o tentativă de anticipaţie vizînd înţelegerea eului altuia, o previziune a potenţialelor sale, fără însă a deveni o fuziune afectivă de tipul identificării afective totale. Autorii nu neagă rolul factorului afectiv, dar, în ceea ce priveşte ponderea proceselor psihice participante în empatie, greutatea specifică cade pe procesul imaginativ şi pe actul înţelegerii şi nu pe cel afectiv.

După părerea noastră, principala pondere în conduita empatică îl au procesele cognitive pe baza cărora se realizează înţelegerea, modelarea psihică şi activitatea de predicţie.

În conduita empatică, procesele cognitive joacă iniţial un rol mijlocitor, care favorizează apariţia unor stări afective şi a unor reacţii kinestezice şi vegetative. Presupunem că, cu cît activitatea mijlocitoare a proceselor cognitive este mai vie şi mai bogată, cu atît şi efectul, reactivitatea emoţională, trăirea afectivă şi reacţiile kinestezice şi vegetative vor fi mai active şi mai nuanţate. Cu cît factorii mijlocitori vor fi mai activi, cu atît efectul va fi mai adecvat şi transpunerea mai complexă. Dar adeseori rolul reacţiilor afective, kinestezice şi vegetative se poate transforma din efect în mijloc şi a proceselor cognitive din mijlocitor în efect, dezvăluind caracterul dialectic al laturilor acestui tip de conduită psihologică.

Fără îndoială că activitatea de transpunere empatică înlesneşte realizarea unui proces de cunoaştere. Scopul transpunerii psihologice este un scop de cunoaştere. Numai că ar fi fundamental greşit să confundăm activitatea de transpunere cu însuşi procesul de cunoaştere. Activitatea de transpunere nu este un proces de cunoaştere; ea este o modalitate individuală de cunoaştere, o conduită personală mai mult sau mai puţin dezvoltată de la caz la caz prin care se poate realiza procesul cunoaşterii altora. Conduita empatică nu reprezintă o activitate psihologică obligatorie, ci una posibilă în procesul de cunoaştere a altora. Aceasta apare nu atît ca urmare a unui anumit nivel intelectual dobîndit, ci mai ales ca urmare a unei experienţe de viaţă structurală şi verificată social.

Empatia este în fapt o activitate de înţelegere (remarca Mihai Ralea [48]), de modelare şi de predicţie. La baza cunoaşterii psihicului altora stă un fenomen de penetraţie, de înţelegere a datelor psihologice pe care ni le oferă modelul obiectiv şi, într-un anumit sens şi de imitare a conduitei kinestezice a acestuia. Aceste date asimilate de subiect sînt integrate organic în sistemul experienţei dobîndite de acesta, restructurate mintal într-un model psihologic care poate asigura în continuare un act de predicţie în legătură cu conduita modelului obiectiv. Aparent s-ar părea că totul se limitează la o trăire şi la o cunoaştere pur subiectivă. Este cunoscut că în cadrul concepţiei introspecţioniste acţionează principiul caracterului nemijlocit al psihicului, în care psihicul este închis într-o lume internă şi transformat într-o avuţie strict personală, în care fiecărui subiect îi sînt date numai fenomenele conştiinţei sale, în care dispare posibilitatea cunoaşterii obiective a psihicului altui om. În cazul conduitei empatice apare evidentă necesitatea cunoaşterii psihicului altor oameni prin conduita lor, prin modelarea psihică a acestui tip de conduită, prin înţelegerea da-

[48] M. Ralea, *Scrieri din trecut în filozofie*, Bucureşti, E. S. P. L. A., 1957, p. 238: „Teoria empatiei înseamnă *Einfühlung*, adică înţelegerea a oricărei fapte făcută de un altul".

telor obiective ale modelului obiectiv, prin raportarea acestor date la experienţa proprie, şi aceasta la rîndul ei, rezultată dintr-o experienţă social-obiectivă şi prin verificarea în practică a modelului psihologic realizat în raport cu conduita modelului obiectiv. Posibilitatea unei cunoaşteri obiective a psihicului altora prin activitatea de transpunere este posibilă, deoarece subiectivitatea psihicului nu este absolută. „Subiectiv în formă, el (psihicul—S.M.), este însă obiectiv prin conţinutul său reflectoriu şi prin izvorul său—observa Rubinştein—în imaginea subiectivă a lumii obiective; subiectul cunoaşte în primul rînd lumea obiectivă, iar nu pe sine însuşi, nu condiţionarea subiectivă a imaginii sale ... Pentru a înlătura subiectivismul şi a afirma subiectivitatea în adevăratul ei sens, trebuie în primul rînd să înlăturăm izolarea psihicului, a conştiinţei de lume, de realitatea materială" [49].

Viciul de bază al teoriei *Einfühlung*-ului este neînţelegerea funcţiei pe care empatia ar putea-o juca în procesul cunoaşterii obiective a psihicului altora, de fapt nesesizarea mecanismului cunoaşterii obiective a realităţii.

Încercarea de a însuma sintetic într-un articol principalele linii directoare pe care le urmează teoria empatiei nu face decît să semnaleze cititorului cel mult diversitatea domeniilor în care se cercetează în prezent empatia în psihologie.

Indicaţiile bibliografice numeroase şi cercetările propriu-zise asupra empatiei ne-au ridicat o serie de probleme cu caracter de ipoteză şi în legătură cu cercetările noastre curente asupra transpunerii scenice, probleme la care ne vom referi într-un articol viitor.

Predat la : 11.04.1967.

[49] S. L. Rubinştein, *Existenţă şi conştiinţă*, Bucureşti. Edit. ştiinţifică, 1960, p. 85, 86.

DIAGNOSTICAREA EMOTIVITĂŢII PRIN METODA ASOCIAŢIEI VERBALE LIBERE

DE

CRISTEA MAMALI

Institutul de cercetări ştiinţifice pentru protecţia muncii — Bucureşti

Studiindu-se modalităţile de utilizare a metodei asociaţiei libere în selecţia personalului din transportul feroviar, s-au stabilit anumiţi parametri cantitativi şi calitativi pentru diagnosticarea emotivităţii.

Diagnosticarea echilibrului emoţional atît în profesiunile din industrie, cît şi în muncile de mare răspundere sau care implică risc de accident joacă un rol foarte important.

În general, probele psihologice utilizate în laborator diagnostichează cu destulă obiectivitate particularităţile psihice ale omului în ceea ce priveşte procesele de cunoaştere, reactivitatea şi unele trăsături tipologice, fără a se putea investiga însă partea cea mai intimă, latura afectivă, trăsăturile de personalitate.

S-a căutat să se compenseze această lacună a examenului psihometric prin utilizarea de probe cu specific clinic care să poată diagnostica aspectele temperamentale, de caracter şi personalitate.

În profesiunile cu risc de accidente, cum sînt cele din transporturi, latura afectivă, echilibrul sau stabilitatea emoţională joacă rolul cel mai important în exercitarea profesiunii, constituind criteriul de bază în validitatea examenului psihologic. Unele metode utilizate de noi în profesiunile din transportul feroviar, pentru investigarea aspectelor mai profunde ale personalităţii — metoda biografică, convorbirea liberă — nu ne-au dat rezultatele dorite, întrucît subiecţii, fiind direct interesaţi în obţinerea de avize de intrare în profesiune, nu sînt totdeauna sinceri, căutînd să-şi mascheze deficienţele.

Din această cauză am căutat o metodă de explorare a personalităţii care să nu permită subiectului să sesizeze ce urmărim şi care să permită şi o apreciere obiectivă a rezultatelor, o cantificare.

Unele din metodele cele mai răspîndite pentru explorarea personalităţii în aspectele ei necognitive sînt tehnicile proiective. După definiţia dată de K. Frank, care a utilizat pentru prima dată termenul de tehnică proiectivă, aceasta este "o metodă de studiu a personalităţii care

Rev. psih., t. 14, nr. 1, p., 55—66, Bucureşti, 19 68

confruntă pe subiect cu o situaţie în care va răspunde conform sensului pe care această situaţie îl are pentru el" [1].

De obicei în tehnicile proiective i se prezintă subiectului un material nestructurat, care permite o mare varietate a răspunsurilor. Se presupune că felul în care subiectul interpretează, „structurează" acest material reflectă caracteristici fundamentale ale personalităţii sale [2].

Tehnicile proiective care se utilizează în explorarea diverselor aspecte ale personalităţii prezintă însă marea deficienţă a interpretării subiective, iar multe eforturi de ameliorare a acestor metode sînt efectuate în direcţia găsirii unor procedee mai obiective de interpretare.

Pentru diagnosticarea stabilităţii emoţionale am ales metoda asociaţiei libere a cuvintelor, metodă care posedă caracteristicile metodelor proiective (fiind una din primele metode proiective utilizate) şi prezintă în acelaşi timp avantajul de a fi uşor cantificabilă.

Această metodă — cunoscută şi sub denumirea de experiment asociativ-verbal — constă în prezentarea unei serii de cuvinte inductoare, sau cuvinte excitanţi, iar la fiecare cuvînt subiectul trebuie să răspundă cît mai repede posibil cu primul cuvînt care îi apare în minte, acesta fiind cuvîntul indus.

Metoda este cunoscută de foarte multă vreme şi se pare că iniţiatorul ei a fost F. Galton [3], care urmărea cu ajutorul acestei probe depistarea structurilor asociative obiective ale intelectului. Într-o formă modificată, aceea a sociaţiei continue, a fost utilizată şi de J. Mc. K. Cattell [4]. Psihologii şcolii de la Würzburg au folosit-o pentru studierea gîndirii.

Cercetările menţionate mai sus reprezintă direcţia de utilizare a asociaţiei libere pentru investigarea aspectelor cognitive verbale ale persoanei. Utilizarea acestei probe pentru investigarea proceselor emoţionale a fost iniţiată de C. G. Jung [5] şi astfel ea devine una din primele tehnici proiective folosite în diagnoza psihică.

C. Jung constată că anumite cuvinte provoacă o tulburare în emiterea răspunsului : întîrziere, ezitare, neînţelegere, blocaj psihic, tresărire, agitaţie. Aceste fenomene, denumite de C. Jung, în lumina concepţiei psihanalitice, „indicatori de complexe", arată că unele dintre cuvintele inductoare au răsunet într-o zonă sensibilă a personalităţii. Utilizarea probei de asociaţie liberă în scopul descoperirii de zone sensibile a dat naştere unei serii întregi de cercetări şi a determinat folosirea acestei metode şi în domeniul psihopatologiei. Astfel, C.H. Kent şi A. J. Rosanoff [6] au stabilit o listă de 100 de cuvinte precum şi frecvenţa de apariţie a cuvintelor induse la subiecţi normali şi la cei bolnavi psihici. El consideră ca indici de anormalitate apariţia de cuvinte induse neobişnuite.

Numeroase cercetări ulterioare atît în domeniul psihologiei generale, al psihologiei aplicate, cît şi în psihopatologie au căutat să perfecţioneze indicatorii de răspuns şi au studiat modalităţile de elaborare a seriilor de

---

[1] L. K. Frank *Projective methods for the study of personality*, „J. psychol.", 1939, nr. 8, p. 389—413.

[2] A. Anastasi, *Fields of applied psychology*, New York, McGrawHill, 1964, p. 69.

[3] F. Galton, *Psychometric experiments*, „Brain", 1879—1880, nr. 2, p. 149—162.

[4] J. Mc. K. Cattell, *Mental tests and measurement*, „Mind", 1891, nr. 15, p. 373—381.

[5] C. G. Jung, *Diagnostische Assoziationsstudien*, Leipzig, Barth, 1904.

[6] A. J. Rosanoff, *Manual of psychiatry*, New York, Wiley, 1927, p. 550 (*Free association test*, New York, 1927).

cuvinte. S-a studiat timpul de latență a asocierilor și uneori s-a asociat și cu reflexul psihogalvanic sau cu reacțiile motrice (A. L. Luria) [7].

A. Kreindler și colaboratorii [8] au aplicat experimentul asociativ în clinica neurologică, studiind concomitent cu latențele răspunsurilor, pneumograma și reflexul psihogalvanic. Încă din 1941, V. Pavelcu [9] atrage atenția asupra importanței acestei metode. P. Popescu-Neveanu și Tatiana Slama-Cazacu [10] au urmărit asociațiile verbale pe fond pletismografic. P. Popescu-Neveanu [11] a aplicat experimentul asociativ verbal și în studiul tipurilor de activitate nervoasă superioară. Tatiana Slama-Cazacu a folosit experimentul asociativ aplicîndu-l la intervale de timp pentru a scoate în evidență legătura dintre cuvintele induse și anumite situații concrete. De asemenea a reliefat importanța relatării verbale de către subiect pentru justificarea asociațiilor făcute [12].

Perioadele de latență în darea răspunsurilor s-au studiat și în alte contexte, nu numai la experimentul asociativ. Măsurarea pauzelor anterioare producerii răspunsurilor în timpul convorbirii (interviu) s-a considerat ca o importantă variabilă referitoare la diagnoza psihică numai din studierea evoluției și fluctuațiilor acestor pauze [13].

După cum se poate constata din această scurtă prezentare a cercetărilor ce s-au efectuat prin metoda asociației verbale libere, reiese că această metodă are un domeniu foarte larg de aplicare, prezentînd posibilități multiple de interpretare. Noi am aplicat această metodă în primul rînd pentru diagnosticarea echilibrului emoțional la subiecți normali adulți, candidați la intrarea în profesiuni cu risc de accidente, profesiuni din siguranța circulației feroviare.

Depistarea tendințelor nevrotice care au apărut la unii dintre subiecți, precum și anumite indicații referitoare la aspecte ale proceselor cognitive ne-au ajutat la o interpretare mai corectă a datelor și la emiterea unui aviz mai adecvat.

Cercetarea noastră a avut următoarele obiective principale :

A. Indicațiile pe care le poate da metoda asociației verbale libere referitor la diagnosticarea emotivității în profesiunile din transportul feroviar.

B. Stabilirea importanței rezultatelor obținute prin această metodă în cadrul examenului psihologic de selecție și orientare pentru profesiuni de mare răspundere care prezintă periculozitate și necesitatea de a reacționa prompt la situații neașteptate.

---

[7] А. Л. Лурич, *Сопряженная моторная методика и ее применение в исследовании аффективных реакций* în *Проблемы современной психологии*, vol. III., Москва, 1928.

[8] A. Kreindler și A. Fradis, *Caracterele fiziopatologice ale principalelor forme de nevroză astenică și dinamica evoluției patologice*, „Studii și cercetări de neurologie", 1959, nr. 1.

[9] V. Pavelcu, *Metoda asociației libere. Cazuri și interpretări*, București, Edit. Tiparul universitar, 1941.

[10] P. Popescu-Neveanu și T. Cazacu, *Studiul reacțiilor vasomotorii în unele faze ale interacțiunii dintre cele două sisteme de semnalizare. Particularități ale reacțiilor vasomotorii în asociațiile verbale de diferite tipuri*, „Revista de fiziol. normală și patologică", 1956, nr. 2.

[11] P. Popescu-Neveanu, *Tipurile de activitate nervoasă superioară la om*, București, Edit. Acad. R. P. R., 1961, p. 255—284.

[12] T. Slama-Cazacu, *Limbaj și context*, București, Edit. științifică, 1959, p. 357, și urm. și *Relațiile dintre gîndire și limbaj în ontogeneză*, București, Edit. Acad. R. P. R., 1957, cap. I, p. 13—163.

[13] A. N. Wiens, D. A. Molde, D. C. Holman, J. D. Matarazze, *Can interview interaction measures be taken from tape recordings*, „Journal of psychol.", partea II-a, iulie 1966, nr. 63, p. 249—260.

METODICA CERCETĂRII

A) În urma unor cercetări preliminare s-a stabilit o listă de 50 de cuvinte inductoare astfel alese încît să se poată investiga atitudinea subiectului față de viață, societate, școală, familie, dragoste, morală etc. Din aceste cuvinte, numai foarte puține (2) pot fi considerate afectogene pentru orice categorie de subiecți, celelalte au un efect pozitiv sau inhibitor în funcție de sensibilitatea, pregătirea și experiența fiecăruia. Modul în care am aplicat experimentul asociativ se deosebește de felul cum este aplicat în scopul depistării nevrozelor.În această din urmă situație se stabilește un anumit număr fix de cuvinte afectogene.

Cercetarea a fost efectuată în perioada 1966-1967, în cadrul Laboratorului regional de psihologie C.F.R. București. Au fost examinați 67 de mecanici de locomotivă diesel electrică și 60 de subiecți candidați la școlile de calificare pentru funcțiile de acari, frînari, manevranți de vagoane (școli de gradul I mișcare).

În lucrarea de față vom expune numai rezultatele obținute pentru lotul celor 60 de subiecți candidați la admiterea în școlile de calificare de gradul I. Pregătirea lor școlară este de 4 și 7 clase elementare, vîrsta între 18 și 31 ani. Majoritatea acestor subiecți sînt proveniți din mediul rural.

Parametrii luați în considerare pentru interpretarea rezultatelor sînt următorii :

I. Parametrii cantitativi ai probei : *media perioadelor de latență* a celor 50 de răspunsuri la excitanții verbali (cuvinte inductoare) și *abaterea standard* a celor 50 de latențe de la valoarea lor medie.

II. Indicatorii calitativi ai probei :

1. Analiza conținutului cuvintelor de răspuns (cuvinte induse).

2. Motivația răspunsurilor semnificative. În cazul cînd se observă răspunsuri cu anumită semnificație sau cu latențe lungi sau însoțite de tulburări de comportament, se cere subiectului să motiveze răspunsurile date. Tehnica chestionării referitor la motivația răspunsurilor joacă un rol de bază în diagnosticarea variabilelor de personalitate, deoarece de felul cum se dirijează această convorbire de către examinator depinde în mare măsură și stabilirea diagnozei.

Pentru aceasta examinatorul trebuie să stabilească mai întîi un contact afectiv cu subiectul, să-i trezească încrederea, astfel încît subiectul să răspundă cu toată seriozitatea la întrebările puse.

3. Observarea comportamentului în timpul probei. Se notează toate manifestările caracteristice, ca: ezitări, tresăriri, repetări, dificultate în exprimare, nerăbdare, precipitare. Pentru aceasta, protocolul de aplicare conține o rubrică specială unde în dreptul fiecărui cuvînt răspuns se notează, într-o anumită codificare, manifestările de comportament.

B) Unul dintre scopurile cercetării este evidențierea faptului că stabilitatea echilibrului emoțional prezintă cea mai mare importanță pentru profesiunile din transportul feroviar care concură la siguranța circulației. Stabilirea importanței datelor obținute prin metoda experimentului asociativ s-a efectuat prin corelația dintre rezultatele la testul asociativ și rezultatele obținute la celelalte probe utilizate în examinarea psihologică. La celelalte probe au fost stabiliți anterior coeficienții de corelație cu valoarea profesională a subiecților.

S-au calculat (utilizîndu-se formula Bravais-Pearson) coeficenții de corelație cu rezultatele la 6 probe psihologice de laborator. Dintre acestea, 4 probe diagnostichează procesele de cunoaștere, iar 2 sînt probe complexe de motricitate.

Descriem succint probele experimentale folosite.

1) *Proba de atenție concentrată* (Toulouse-Piéron) constă în bararea anumitor semne indicate în consemn dintr-un șir de semne asemănătoare.

2) *Proba de calcul* (tip Kraepelin, cu unele modificări, cerîndu-se și efectuarea de scăderi, durata 10 minute).

3) *Proba de atenție distributivă* (Praga) în care se caută numere după un anumit consemn.

4) *Proba memoria de comenzi* constă în reținerea unor serii de elemente referitoare la numere de trenuri, stații, operații de intrări, ieșiri sau încrucișări de trenuri, ora etc. În total sînt 10 teme, cu 40 de date de reținut.

5) *Proba de verificare a mobilității atenției* (6 linii) este un model experimental, care reprezintă o stație de triaj cu 6 linii pe care se deplasează o serie de „vagoane" cu viteze diferite și în sensuri diferite. Subiectul este obligat să supravegheze întregul cîmp pe care se deplasează vagoanele și în momentul în care se apropie un vagonet de semnal — prin intermediul unei manete — pune semnalul pe „liber". Erorile sînt semnalizate prin sonerii. Performanța o constituie numărul reacțiilor corecte.

6) *Proba specifică de lucru pentru mișcare.* Este un model experimental care redă în linii mari activitatea profesională pe care o va desfășura candidatul. Pe un ecran este reprezentată o stație cu 3 linii și cu semnale de intrare și ieșire. Pupitrul la care lucrează subiectul este prevăzut cu 3 chei pentru semnalele de intrare, o cheie pentru semnalele de ieșire, așezate în poziții corespunzătoare celor de pe ecran. Subiectul are de executat o serie de teme cu operații analoge celor ce se efectuează în realitate. Se înregistrează erorile și timpul de execuție.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

A. 1. Un parametru foarte important în interpretarea latențelor îl constituie media duratei latențelor, care este în general cu atît mai mare cu cît instabilitatea emoțională este mai ridicată.

Curba de distribuție a perioadelor de latență a răspunsurilor prezintă o dispersiune regulată, după cum se poate vedea din figura nr. 1. Parametrii curbei sînt :

M 7,34 ± A. S. 3,74

Grupele de control ale mediilor perioadelor de latență sînt următoarele :

Grupe de control	Mediile latențelor		
	de la :		pînă la :
V		—	3,72
IV	3,75	—	5,30
III	5,31	—	7,80
II	7,81	—	11,59
I	11,60	—	

Grupele V şi I reprezintă fiecare cîte 10% din total, grupele II şi IV cîte 20%, iar grupa III 40%.

Subiecţii plasaţi în grupa I prezintă o posibilitate mare de a avea o instabilitate emoţională.

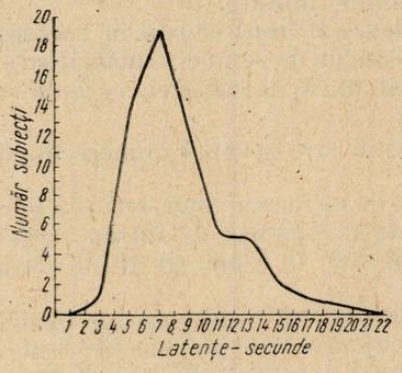


Fig. 1. — Curba de distribuţie a perioadelor de latenţă.

Durata latenţelor nu este singurul indicator cantitativ ce trebuie luat în considerare pentru diagnosticarea emotivităţii la proba de asociaţie verbală liberă.

În afară de durata latenţelor, ne-a interesat şi regularitatea lor. Regularitatea este indicată prin abaterea standard (A. S.) a celor 50 de latenţe. Ea variază la subiecţii cercetaţi între 0,83 şi 26,07.

În figura nr. 2 şi nr. 3 sînt reprezentate grafic evoluţiile latenţelor la subiecţii cu abaterile standard extreme; fig. nr. 2 reprezintă latenţele cu A.S. = 0,83, deci regularitatea foarte mare, iar fig. nr. 3, A.S. = 26,7 (cea mai mare neregularitate din colectivul studiat de noi).

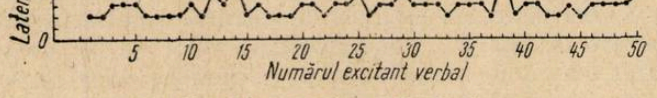


Fig. 2. — Subiectul I. M. N.

Grupele de control al abaterilor standard sînt următoarele:

Grupe de control	Abaterea standard (A. S.)		
	de la:		pînă la:
V			1,99
IV	2,00	—	4,00
III	4,01	—	7,14
II	7,15	—	10,72
I	10,73	—	

Subiecţii din grupa I şi limita inferioară a grupei a II-a prezintă o instabilitate emoţională afectivă accentuată.

Analiza conţinutului cuvintelor de răspuns pe baza cărora se pot trage unele concluzii în privinţa calităţii proceselor intelectuale ne-a interesat într-o măsură mai mică, scopul principal al cercetării fiind diagnosticarea emotivităţii. Totuşi am clasificat răspunsurile în trei categorii care pot da indicaţii asupra nivelului de cultură generală al subiecţilor:

a) răspunsuri individual concrete, de exemplu:

oraş — Orşova, Bucureşti; pîine — albă, neagră, proaspătă etc.; măr — roşu, dulce etc.

b) răspunsuri general concrete, de exemplu :
oraș—comună ; casă—bloc ; stradă—șosea.

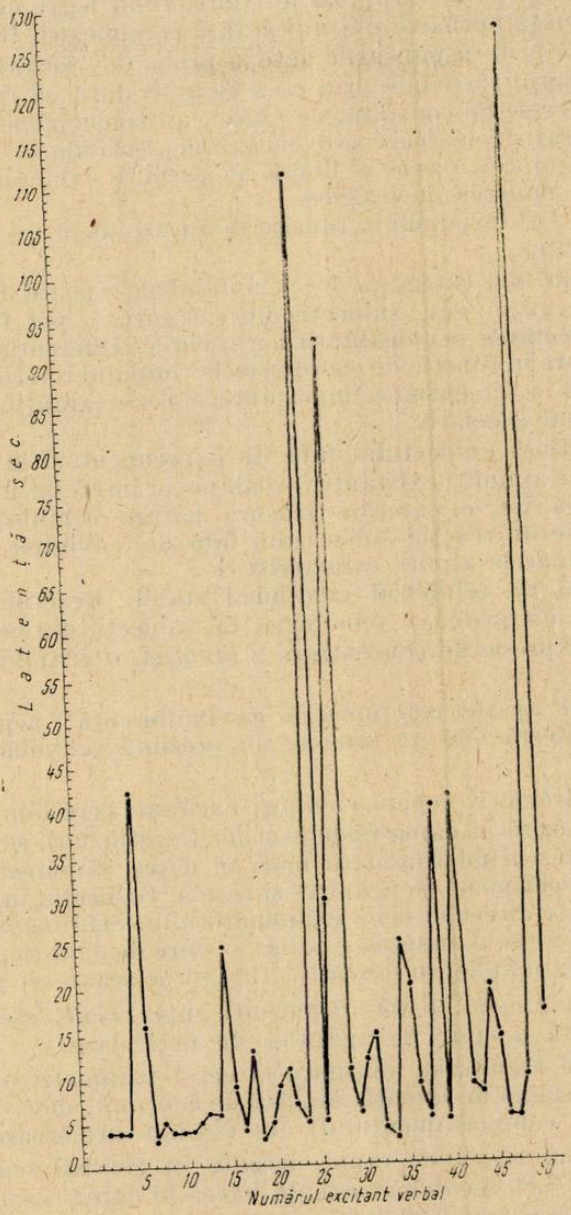


Fig. 3. — Subiectul C. Gh. Gh.

c) răspunsuri care față de cuvîntul excitant reprezintă un grad superior de abstractizare, de exemplu :
oraș—civilizație ; vacanță—libertate.

2. Motivația răspunsurilor semnificative. Din acest punct de vedere am făcut următoarea clasificare a modalităților de răspuns :

a. Subiectul redă întîmplările trăite, fiind legat de realitatea imediată. Are o viață normală, obișnuită, fără complicații. Biografia sa poate fi reconstituită prin răspunsurile date la proba de asociație verbală liberă.

b. Subiectul răspunde prin ceea ce ar fi dorit să fie, proiectîndu-și o imagine inversă. Se constată, de obicei, un trecut zbuciumat, cu multe privațiuni, insatisfacții, care provoacă zone sensibile ce nu se manifestă în situații obișnuite. Asociația liberă ne permite explorarea acestor zone mai sensibile, punctele nevralgice.

c. Subiectul răspunde în funcție de un tip ideal, pe care aspiră să-l realizeze în viitor.

Dacă tipul din categoria b — tip inhibat — poate fi cunoscut prin explorarea trecutului său, subiecții din categoria c pot fi cunoscuți mai bine prin proiectarea personalității lor în viitor. Diferențierea dintre categoriile b și c este în funcție de coordonatele timpului interior al subiecților, care ni se pare o dimensiune importantă a personalității pusă în lumină de experimentul asociativ.

3. Atitudinea subiectului față de experiment și în special reacția acestuia față de anumiți excitanți verbali ne-au interesat în mod deosebit, întrucît explică într-o oarecare măsură natura echilibrului emoțional.

În funcție de reacția subiectului față de cuvintele inductoare, am obținut următoarele tipuri caracteristice :

a — Tipul cu echilibrul emoțional stabil. Reacțiile verbale sînt formulate clar, cîntărite, cu sens logic. La subiecții din această categorie se observă o expresie de concentrare a atenției, o atitudine de interes și seriozitate.

b — Tipul apatic reacționează cu indiferență, nepăsare (da, nu etc.). Nu manifestă nici un interes, nu prezintă schimbări de expresie, mimică.

c — Tipul emotiv repetă cuvîntul excitant, cere lămuriri suplimentare (ce, cum), ezită în darea răspunsurilor (nu știu, nu), se instalează blocaje psihice, prezentînd fluctuații mari în darea răspunsurilor. Expresia feței indică un sentiment de neliniște și teamă. Subiecții, în general, nu au curajul să se uite direct în ochii examinatorului. Sentimentul de teamă și neîncredere în sine se manifestă și printr-o stare de agitație, gesturi semnificative (își frîng mîinile, se mișcă tot timpul pe scaun etc.).

d — Tipul precipitat dă răspunsuri superficiale, stereotipe, șablonizate. Manifestă o stare de agitație, de nerăbdare.

Sintetizînd rezultatele obținute la cei 4 parametri menționați mai sus (durata perioadei de latență, analiza de conținut, motivația răspunsurilor și analiza comportamentului) am obținut următoarea clasificare :

1. Subiectul răspunde rapid, latențe în general scurte cu media latențelor 2,80—3,80 secunde, coerență logică în darea răspunsurilor, ritm constant. Abaterea standard 0,83—2,00.

Comportamentul : degajat, volubil, echilibrat (vezi fig. 2.).

2. Subiectul răspunde mai încet, încearcă să dea un răspuns cît mai potrivit, este preocupat de calitatea răspunsului, latențe în general medii (5,30—7,80 ritm mai lent, însă suficient de constant) A. S. = 4,01— 7,14.

Comportamentul : interesat, serios, conștiincios. Emotivitate în limite normale.

3. Subiectul răspunde repede, nu este preocupat de calitatea răspunsului, superficial, precipitat. Latențe în general scurte. Tempoul de lucru fluctuant. A. S. = 6,00 — 10.

Comportamentul : stare de nervozitate, de nerăbdare, superficialitate (fig. nr. 4).

4. Subiectul prezintă fluctuații mari în darea răspunsurilor. Blocaje psihice. Latențe în general foarte mari (peste 10). Emotivitate accentuată. A.S. = 8,52 — 26,07.

Comportamentul : agitat, timorat, neîncredere în sine, dezorientat (fig. nr. 5).

Pentru o mai bună exemplificare, dăm cîteva cazuri concrete :

Subiectul L. V. N., în vîrstă de 19 ani, examinat în ziua de 9 iulie 1966, studii 4 clase elementare, media latențelor 9,26, grupa de control II. A dat răspunsuri semnificative la cuvintele care îi evocă copilăria. Astfel la cuvîntul mamă răspunde prin calificativul „mamă bună". Din motivația făcută de subiect aflăm că tatăl său a murit cînd avea vîrsta de 6 luni, iar mama l-a abandonat și a fost înfiat de niște țărani. Deși a fost părăsit de mama sa, subiectul dă un răspuns ce reflectă modul cum ar fi dorit să fie mama sa. La cuvîntul tată răspunde prin calificativul „muncitor". La cuvîntul frate se instalează un blocaj psihic (30"), intervenindu-se, răspunde : „frate bun". Are 3 frați vitregi, iar în 19 ani nu s-au văzut decît o singură dată. Și la celelalte cuvinte inductoare, răspunsurile reflectă dorințele sale. Exemplu : pîine — „proaspătă", casă — „înaltă", vacanță — „libertate", soră — „primitoare" etc. În consecință, proba, în afară de indicațiile pe care ni le dă cu privire la gradul de emotivitate, prin durata mare a latențelor și oscilații mari, poate fi interpretată și ca un test proiectiv.

Subiectul D. N. D., în vîrstă de 23 de ani, 7 clase elementare, examinat în ziua de 13 iulie 1966. Media latențelor 8,58, grupa de control II A dat un răspuns semnificativ la cuvîntul copil — „orfan". Interogat asupra semnificației răspunsului a relatat că părinții săi au murit cînd avea vîrsta de un an. A fost crescut la orfelinat. La cuvîntul dragoste răspunde printr-un calificativ semnificativ — „prețioasă". La cuvîntul bunica, dorind să-și arate dragostea față de aceasta, răspunde prin pronumele posesiv „bunica mea". Dintre toate rudele a rămas în viață numai bunica sa, pe care o iubește foarte mult. Din cinci frați, numai fratele mijlociu a rămas acasă împreună cu bunica sa, ceilalți fiind duși la orfelinat. La cuvîntul nedreptate răspunde prin adjectivul „mare". S-a referit la casa părintească, care a fost luată numai de fratele mijlociu, considerîndu-se din această cauză nedreptățit.

Subiectul C. Gh. St., în vîrstă de 31 de ani, 5 clase elementare, examinat în ziua de 7 februarie 1967. Media latențelor 13,78, grupa de control I. Subiectul repetă întrebarea pusă, prezintă neîncredere în sine, nesiguranță în darea răspunsurilor, cu multe blocaje psihice. La stimulul spaimă răspunde prin cuvîntul „înfricoșător". În 1965 a suferit o arsură la mîna dreaptă (explozie de benzină), care l-a speriat foarte mult (traumă psihică). Subiectul are o ușoară deficiență de vorbire. La probele simple mentale, subiectul a dat rezultate mulțumitoare (grupele de control III și IV), iar

la probele motorii complexe (6 linii şi proba specifică de mişcare) cade în stare de derută, neputînd rezolva temele din cauza instabilităţii echilibrului emoţional-afectiv accentuat.

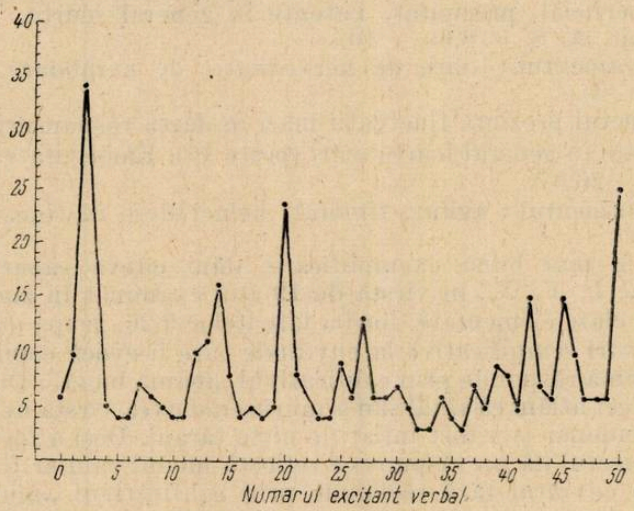


Fig. 4. — Subiectul C. F. I.

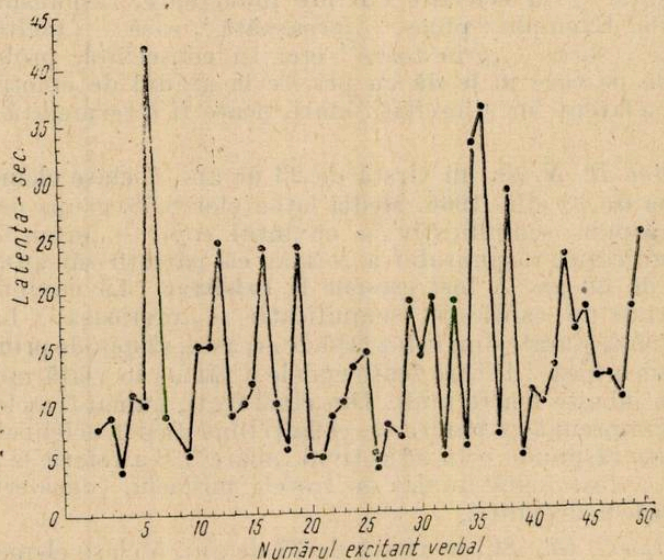


Fig. 5. — Subiectul C. Gh. S.

Subiectul C. V. Gh., în vîrstă de 28 de ani, studii 6 clase elementare, examinat în ziua de 10 februarie 1967. Media latenţelor 5,92, grupa de control III. Părinţii săi au murit cînd era copil mic, tatăl pe front. A crescut la orfelinat. Deşi amintirea părinţilor este cald evocată prin răspunsurile

mamă — „minunată", tată — „iubitor", personalitatea subiectului este îndreptată spre viitor. Viața îi apare „frumoasă", ziua — „luminoasă", aspiră către o dragoste — „curată", își dorește o soție — „iubitoare", o casă — „împodobită" etc. Proba poate fi interpretată în întregime ca un test proiectiv. La celelalte probe de laborator, subiectul s-a clasificat în grupa de control III.

B. Pentru a se cunoaște importanța experimentului asociativ, în cadrul bateriei de probe utilizate în examinarea candidaților școlilor de calificare de gradul I M (acari, frînari, manevranți de vagoane) s-au calculat coeficienții de corelație separat pentru fiecare probă cu latențele de la proba de asociație verbală liberă după formula Bravais-Pearson.

Coeficienții de corelație obținuți sînt următorii :

1. *Proba de atenție concentrată Toulouse-Piéron* (baraj) :
   Viteza = 0,23 Exactitatea = 0,01
2. *Proba de atenție distributivă (Praga)* :
   Eroi = 0,19
3. *Proba de calcul tip Kraepelin* :
   Viteza = 0,37 Exactitatea = 0,29
4. *Proba de comenzi* :
   Eroi = 0,35
5. *Proba 6 linii* :
   Erori = 0,44
6. *Proba specifică de mișcare* :

Timp de explicație = 0,69 Erori = 0,76
Timp de execuție = 0,77

Din compararea coeficienților de corelație dintre cele 6 probe de laborator cu media latențelor la experimentul asociativ verbal constatăm că cei mai mari coeficienți sînt cei obținuți la corelația cu proba specifică de mișcare (0,69 ; 0,76 ; 0,77) și la proba de 6 linii (0,44).

Corelația mare dintre experimentul asociativ verbal și proba specifică de mișcare se explică astfel : dintre probele psihologice de laborator utilizate, cea care dă indicații mai multe despre gradul de emotivitate a subiectului este proba specifică de mișcare, căci, spre deosebire de celelalte probe care diagnostichează izolat procesele psihice din sfera cunoașterii, proba specifică de mișcare îl pune pe subiect în situații complexe, neobișnuite, conflictuale, dîndu-ne astfel posibilitatea de a cunoaște personalitatea lui și din punctul de vedere al echilibrului emoțional-afectiv.

Acest coeficient ridicat de corelație cu proba de mișcare, probă cu valoare prognostică ridicată, indică o valoare prognostică și pentru proba de asociație.

CONCLUZII

Din analiza solicitărilor psihice pentru muncile de mare răspundere, cum sînt cele din siguranța circulației, a reieșit că factorii de personalitate au un coeficient de pondere foarte mare.

În consecință, pentru selecția personalului din transportul feroviar se impune o atenție deosebită investigării aspectelor mai importante ale personalității. Cercetarea noastră și-a propus ca obiectiv să aducă o contribuție cu privire la studierea factorului emotiv, care nu poate fi studiat

complet decît ţinîndu-se seama de întreaga personalitate a subiectului. Rezultatele cercetării ne îndreptăţesc să afirmăm că bateria de „cuvinte inductoare" experimentată de noi poate fi introdusă ca o probă de prognoză pentru selecţia personalului din transportul feroviar. Parametrii cantitativi, media latenţelor şi abaterea standard a acestora indică stabilitatea echilibrului emoţional, iar analiza motivaţională a răspunsurilor ne poate explica uneori şi cauza unei instabilităţi accentuate. Prin analiza motivaţională putem obţine într-un mod mai sincer şi mai complet datele biografice ale subiectului şi mai cu seamă acele date care pot lămuri unele aspecte ale procesului de integrare socială şi profesională.

În condiţiile investigării psihologice pentru examenul de selecţie, metoda biografică şi metoda interviului, metode atît de preţioase în explorarea personalităţii, prezintă dezavantajul că subiecţii sesizează intenţia examinatorului şi pot cu uşurinţă să-şi mascheze răspunsurile.

Utilizarea metodei asociaţiei libere îl pune pe subiect în situaţie de a prezenta mai liber factorii motivaţionali ce au determinat anumite atitudini.

Din analiza motivaţională şi observarea comportamentului subiectului am extras anumiţi parametri calitativi care ne-au ajutat la conturarea personalităţii subiectului studiat. Dintre aceştia, un factor important îl constituie coordonatele timpului interior al subiecţilor.

În acest sens, pe baza materialului cercetat, s-a ajuns la trei tipuri de subiecţi :

1. *Tipul normal*, realist, este legat de realitatea imediată, concretă.
2. *Tipul inhibat*, considerat ca un tip de sistem nervos slab, se refugiază în trecut.
3. *Tipul dinamic*, cu anumite potenţe în actualizare, îşi proiectează personalitatea în viitor.

Din punctul de vedere al prognozei profesionale, tipul inhibat, care prezintă latenţe mari şi neregulate, este contraindicat pentru profesiunile de mare răspundere sau cu risc de accidente din cauza instabilităţii emoţionale. Pe baza analizei calitative a răspunsurilor putem diagnostica subiecţii la care este vorba de o contraindicaţie temporară (de exemplu subiectul C. Gh. St.), care poate fi recuperată prin repartizare într-un specific uşor de muncă şi măsuri psihoterapeutice.

Metoda asociaţiei libere prezintă avantajul obţinerii unor parametri cantitativi ce ne indică instabilitatea echilibrului emoţional, iar din analiza calitativă a răspunsurilor putem uneori să explicăm şi cauzele acestei instabilităţi. Datele biografice singure nu sînt suficiente, deoarece subiecţii cu un trecut frămîntat, însă cu atitudine de proiectare spre viitor prezintă un echilibru emoţional stabil.

Predat la : 8.05.1967

ORGANIZAREA PAUZELOR DE ODIHNĂ ÎN MUNCA INDUSTRIALĂ

DE

CONST. BOTEZ şi MARIA MAMALI, CORNEL COSTESCU şi OCT. DUMITRESCU,

Institutul de Psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Direcţia normării muncii din C. S. O. M. P. S.

Studiul urmăreşte stabilirea unor criterii ştiinţifice pentru calcularea timpului de odihnă în industrie, pe baza evaluării solicitărilor energetice şi psihonervoase implicate la diferite posturi de muncă.

Una din problemele cele mai importante în organizarea muncii este problema timpului de odihnă din cursul unei activităţi de muncă.

Organizarea pauzelor, pe bază de criterii stabilite de fiziologia şi psihologia muncii, are ca efect atît înlăturarea surmenajului şi evitarea uzurii premature a organismului, cît şi creşterea productivităţii muncii.

Înainte de a se trece la introducerea organizată a pauzelor în munca industrială, întreruperea, chiar de scurtă durată, a activităţii era considerată ca o pierdere de timp.

Totuşi numeroase cercetări au demonstrat creşterea productivităţii după introducerea pauzelor în cursul programului de muncă chiar atunci cînd durata lor totală era mai mare decît a pauzelor nereglementate [1].

La începutul introducerii pauzelor în industrie, timpul de muncă se prelungea cu durata de timp afectată pauzelor, astfel ca durata timpului productiv să nu fie micşorată. Unele cercetări au arătat că, şi în cazul cînd timpul de odihnă se cuprinde în totalul orelor destinate muncii productive, producţia înregistrează o creştere [2].

Introducerea organizată a pauzelor după criterii ştiinţifice a făcut să crească producţia prin situarea lor în momentele cele mai indicate şi

[1] O. Graf, *Arbeitszeit und Arbeitspausen* în *Handbuch der Psychologie*, vol. IX, *Betriebspsychologie*, Göttingen, 1961, p. 95—118; W. McGehee, E. B. Own, *Authorized and unauthorized pauses in clerical work*, „Journal applied psychology", vol. 24, 1940, p. 605—614.

[2] H. M. Vernon, T. Bedford, *The influence of rest pauses on light industrial work*, Industr. Fatigue Research Board, Rep. nr. 25, 1924.

din cauza unei odihne mai eficiente a muncitorului în timpul pauzei, deoarece el nu mai are teama de a fi surprins. J. F. Tiffin și E. J. McCormick[3] prezintă rezultatele unor cercetări care constată o creștere de 14,2% a producției, după introducerea a două pauze de cîte 15 minute.

În industria germană, unde se considera ca neeconomică suspendarea completă a muncii în timpul pauzelor, se utilizau pauze incomplete, în care se permitea doar încetinirea lucrului. Cercetările lui O. Graf [4], care a studiat comparativ efectul pauzelor complete și al celor incomplete asupra productivității, arată o producție mai ridicată în cazul celor dintîi.

Creșterea productivității muncii în urma introducerii pauzelor nu se datorește numai refacerii organismului prin odihnă, ci și efectului lor stimulator, căci pauza influențează favorabil și eficiența perioadei anterioare, constatîndu-se acest efect mai ales în muncile monotone.

Problema organizării pauzelor formează obiectul a numeroase studii atît ale specialiștilor în normarea și studiul muncii, cît și ale cercetărilor de psihologia și fiziologia muncii industriale. Pauzele acordate în măsură insuficientă pentru unele activități dificile influențează negativ atît starea de sănătate a muncitorilor, cît și productivitatea muncii, iar pauzele prea lungi pentru activități care nu cer un efort prea mare pot duce la scăderea productivității ca urmare a pierderii antrenamentului.

La Congresul Federației europene pentru studiul muncii, ținut la Zürich în 1964, s-a cerut insistent stabilirea unor criterii științifice și obiective pentru determinarea timpilor de odihnă, arătîndu-se că, în lipsa acestor criterii, problema organizării pauzelor formează, în țările capitaliste, obiectul unor „negocieri" între patroni și salariați.

În organizarea pauzelor trebuie luate în considerare trei probleme :

A. Durata totală a timpului de odihnă rezultat din însumarea pauzelor (care se înseamnă simbolic prin t_{on}) și raportul dintre timpul de odihnă (t_{on}) și timpul productiv (T_p), care se exprimă în procente.

Timpul de odihnă acordat depinde de gradul de dificultate al muncii respective, adică de solicitarea globală implicată de structura activității de muncă și de condițiile în care se desfășoară munca.

B. Modul de repartizare a timpului de odihnă : numărul pauzelor și durata fiecăreia, precum și momentul optim de situare a lor. Modalitatea optimă de distribuire a pauzelor, precum și durata fiecăreia depind de natura muncii și, în unele cazuri, de experiența și pregătirea profesională a muncitorului.

C. Conținutul timpului de odihnă, care poate să cuprindă, în diverse proporții, odihnă activă sau pasivă.

În cele mai multe cazuri, organizarea pauzelor în munca industrială se făcea empiric, fără o bază științifică. S-a constatat, de exemplu, că la operații identice sau cu specific asemănător, timpul de odihnă acordat era foarte diferit.

De exemplu, pentru îmbutelierea berei — 15 minute, îmbutelierea laptelui — 22 min ; pentru strunjit piese asemănătoare, în diferite uzine se acordă 14,4 min, 24 min și 35 min ; pentru țesut lînă sau mătase se acordă 24 min, iar pentru țesut in sau cînepă se acordă 15 min.

[3] J. Tiffin, E. J. McCormick, *Industrial psychology*, ed. V, New-Jersey, Prentice-Hall, 1965, p. 489.

[4] O. Graf, *op. cit.*

Numărul de pauze pe schimb varia de asemenea, în limite largi, de la o singură pauză (la operaţii de calandrare, vulcanizare, transport în subteran) la 29 de pauze de durate diferite (la turnatul betonului în radier, abataj în mină etc.) sau nici o pauză (în munca operatorului la tabloul de comandă). În unele întreprinderi se stabilise atît durata pauzelor, cît şi momentul lor, în altele era stabilită numai durata, fără precizarea momentului în care trebuie acordate.

Stabilirea pauzelor se făcea : prin apreciere subiectivă (la operaţii de frezare, rectificare, rabotare), prin fotocronometrarea timpului de muncă (la operaţii din industria textilă : tors, bobinat, ţesut), prin observarea directă (la sudare electrică şi forjare), prin comparaţie cu operaţii similare (la operaţiile cu războiul de ţesut pluş), prin preluare din literatura de specialitate (la operaţii de condiţionare a medicamentelor, transportul de saci de ciment). Această diversitate de metode întrebuinţate şi variaţia nejustificată a duratei pauzelor acordate fac absolut necesară stabilirea unor criterii unitare de determinare şi organizare a timpului de odihnă pe întreaga industrie.

Şi în alte ţări industriale s-a constatat o situaţie asemănătoare. O Graf [5], studiind activitatea de muncă în 11 întreprinderi, a constatat 25 de moduri de organizare a perioadei de lucru la 200 de posturi de muncă, observînd o mare diversitate a metodelor de stabilire a pauzelor la diferitele întreprinderi cercetate.

În ultimii ani, în ţările industrializate s-au utilizat metode multiple şi variate de stabilire a coeficienţilor de timp de odihnă ; tendinţa este de a stabili metode cu largi posibilităţi de generalizare pentru variatele condiţii de muncă întîlnite în producţie.

La noi în ţară s-a întreprins o acţiune de stabilire pe baze ştiinţifice a unor criterii unitare de determinare şi organizare a timpului de odihnă pentru întreaga industrie. Această acţiune se face din iniţiativa CSOMPS cu colaborarea Institutului de igienă al MSPS şi Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, astfel încît organizarea pauzelor să se bazeze pe respectarea cerinţelor fiziologice şi psihologice.

A. STABILIREA COEFICIENŢILOR DE TIMP DE ODIHNĂ (T_{od})

Problema evaluării solicitării muncii — de care depinde stabilirea coeficienţilor de timp de odihnă — se găseşte într-o nouă fază din cauza revoluţiei tehnice-industriale contemporane, care deplasează ponderea oboselii profesionale de la aspectele energetice şi musculare spre aspectele neuropsihice. În activitatea musculară intensă, solicitarea se poate evalua după consumul energetic. În activităţile în care componenta musculară are o importanţă mai mică, evaluarea după consumul energetic, cercetarea metabolismului, nu mai reflectă gradul de solicitare. Ca urmare a gradului de mecanizare şi, mai ales, de automatizare a producţiei, eforturile fizice cerute de muncă devin din ce în ce mai mici şi, în schimb, se ridică pe primul plan solicitările proceselor cognitive : solicitările perceptive, solicitarea procesului de atenţie şi de vigilenţă, solicitarea intelectuală. În revoluţia

[5] O. Graf, *op. cit.*, p. 99.

industrială contemporană apar tot timpul profesiuni noi, cum sînt ale operatorilor la tablourile de comandă sau profesiunea de dispecer, care implică solicitări intelectuale sporite.

Consumul de energie din organism în timpul efortului fizic se evaluează prin măsurarea consumului de oxigen şi prin numărul de calorii consumate în timpul efortului. Prin utilizarea diverselor procedee de evaluare a solicitării energetice în munca musculară s-a stabilit consumul de energie pentru formele tipice de muncă, precum şi limitele duratei solicitării fizice. Tabelele Spitzer-Hettinger [6], care au sintetizat şi rezultatele cercetărilor din alte ţări, arată consumul de energie în calorii pentru diferite forme de muncă, precum şi clasificarea muncilor fizice după gradul de solicitare. S-a stabilit şi limita superioară admisă a consumului de calorii în timpul muncii, care este de 2 000 Kcal pe 24 ore, care se repartizează pe durata schimbului, revenind la 250 Kcal/oră pentru ziua de muncă de 8 ore şi la 4,17 Kcal/min. Dacă consumul energetic depăşeşte această limită, se adaugă un timp de odihnă pentru caloriile care depăşesc limita de 4,17 Kcal/min, folosindu-se următoarea scară :

Consumul de Kcal/min	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Consumul de timp pentru odihnă, exprimat în % din timpul productiv				20	30	45	70	100	120	145	170	200

Această scară este reprezentată grafic în fig. 1.

Dacă în muncile cu efort fizic predominant există criterii obiective de determinare a timpului de odihnă, deoarece solicitarea muncii se poate stabili prin metode fiziologice, nu tot aşa se prezintă situaţia în cazul activităţilor cu solicitare neuropsihică predominantă, deoarece pentru acestea lipsesc criteriile cantitative de evaluare. O metodă empirică după care s-au stabilit coeficienţii de timp de odihnă a fost şi aceea de a înregistra care este totalul pauzelor nereglementate luate în mod voluntar sau involuntar de către muncitor şi de a oficializa această situaţie de fapt. Procedeul nu e recomandabil pentru că pauzele nereglementate sînt determinate adesea de factori extrinseci situaţiei de muncă, fiind de multe ori plasate în momente nepotrivite şi pentru că o situaţie de fapt nu poate indica dacă pauzele practicate sînt suficiente sau au o durată prea mare.

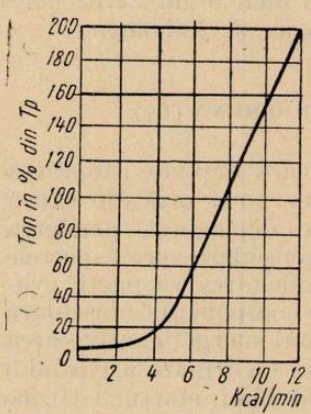


Fig. 1.— (după Spitzer — R. E. F. A.)

S-au căutat procedee ştiinţifice care să fixeze timpii de odihnă pe baza unei prealabile evaluări a solicitării muncii. În lipsa unui indicator precis şi universal al gradului de oboseală produs de o anumită activitate se utilizează sisteme de evaluare calitativă a muncii, consi-

[6] H. Spitzer, Th. Hettinger, *Tables donnant la dépense énergétique en calories pour le travail physique*, „Etude du travail", 1965, nr. 164, 165, 166 şi 168.

derîndu-se însă numai dificultatea muncii şi omiţîndu-se ceilalţi factori implicaţi în sistemele de evaluare profesională (timpul necesar pregătirii, vechimea în muncă etc.).

În acţiunea întreprinsă pentru stabilirea de criterii unitare pentru reglementarea timpului de odihnă, în întreaga noastră industrie, primul obiectiv a fost determinarea metodei de evaluare a solicitării muncii, metodă pe baza căreia să se poată stabili procentul de timp de odihnă (t_{on}) faţă de timpul productiv (T_p).

Procedeul de evaluare a dificultăţii muncii cuprinde două momente : a) procesul calitativ de considerare a solicitării, bazat pe analiza muncii şi b) clasificarea cantitativă a acestei solicitări în comparaţie cu alte munci. Considerarea solicitării poate fi globală sau analitică. Clasificarea solicitării poate fi făcută prin metoda ierarhizării (se acordă un rang în interiorul unei serii) sau prin metoda clasificării (se acordă un grad corespunzător unei grupe de solicitări).

H. Pornschlegel şi R. Birkwald [7], utilizînd procedeul global, au stabilit 13 grupe de solicitări cu suplimente de repaus de la 1 la 40 %.

Procedeele analitice sînt mai complicate (deoarece necesită luarea în considerare a fiecărui factor de solicitare), dar sînt mai riguroase şi deci preferabile.

În acţiunea întreprinsă la noi s-a adoptat o metodă analitică de evaluare pentru atribuirea unor coeficienţi fiecărui factor de solicitare în muncă [8].

S-au luat în considerare următorii factori care provoacă solicitarea într-o activitate de muncă industrială : 1) efortul fizic (prin solicitare dinamică) ; 2) solicitarea statică ; 3) încordarea nervoasă ; 4) atenţia şi solicitarea senzorială ; 5) ritmul de executare a mişcărilor ; 6) monotonia muncii ; 7) temperatura, umiditatea, radiaţiile ; 8) impuritatea aerului ; 9) zgomotul de producţie ; 10) vibraţii, rotaţii, şocuri ; 11) iluminatul.

Timpul total de odihnă pentru o anumită activitate se determină prin însumarea timpilor stabiliţi pentru fiecare factor în parte, cu anumite corective.

Folosirea acestei metode analitice asigură un cadru unitar de normare a timpului de odihnă în diferitele ramuri industriale şi stabileşte limitele de durată ale acestui timp în funcţie de gradul de oboseală constatat ca fiind determinat de fiecare factor.

Timpul de odihnă şi necesităţi fireşti se poate exprima sub formă de procente din timpul de muncă productiv, pe schimb, folosind relaţia :

$$K_{on} = \frac{t_{on}}{T_M - T_N} \cdot 100,$$

în care :

K_{on} este ponderea timpului de odihnă şi necesităţi fireşti din timpul productiv, pe schimb, în procente ;

---

[7] H. Pornschlegel, R. Birkwald, *Ermittlung der Erholungszeiten nach Belastungsverleich*, „Refa-Nachrichten", 1964, nr. 16.

[8] C. Costescu, R. Elias şi O. Dumitrescu, *Contribuţii la stabilirea — pe baze analitice — a pauzelor pentru odihnă în timpul schimbului de muncă*, „Probleme ale organizării muncii şi salarizării", 1966, nr. 12 ; C. Costescu, O. Dumitrescu şi R. Elias, *Influenţa factorilor de oboseală asupra organismului omenesc şi unele aspecte ale organizării raţionale a odihnei în timpul schimbului de muncă*, *idibem*, 1967, nr. 2.

t_{on} este timpul de odihnă şi necesităţi fireşti pe întregul schimb, în minute-om;

T_M — timpul de muncă (durata schimbului de muncă) în minute-om;

T_N — este timpul neproductiv pe schimb, în minute-om.

În instrucţiunile elaborate pentru calcularea t_{on} s-a recomandat să se ia în consideraţie pentru calcul (în afara timpului operativ) şi activităţile încadrate în timpul de pregătire şi încheiere, cît şi cel de deservire a locului de muncă, deoarece şi acestea implică eforturi ce provoacă oboseală.

Pentru fiecare factor de solicitare s-au indicat cotele procentuale de timp de odihnă faţă de timpul productiv (chiar pe operaţie atunci cînd natura muncii o permite).

S-au stabilit iniţial trei grade de solicitare pentru majoritatea factorilor consideraţi, urmînd ca ulterior, după o perioadă de experimentare în industrie, să se facă şi delimitări mai fine.

Pentru primii doi factori de solicitare (efortul fizic şi solicitarea statică), criteriile au fost stabilite de cercetările de fiziologia muncii din unele ţări pe bază de termochimie respiratorie şi sînt sintetizate în tabele [9].

Coeficienţii de t_{on} în muncile cu solicitări fizice se determină ţinînd seama de greutatea încărcăturilor transportate (efort dinamic) sau efortul pentru susţinerea greutăţilor (efort static), sau de efortul cerut de apăsarea pe obiectul muncii, pe pîrghii sau manivele.

Pentru ultimii cinci factori (temperatura, impuritatea aerului, zgomotul, vibraţiile şi iluminatul) există de asemenea criterii cantitative de stabilire a gradului de solicitare, ca, de exemplu: limitele de intensitate a zgomotului măsurate în decibeli sau gradul de impuritate a aerului măsurat de cantitatea de impurităţi (în mg.) pe unitatea de volum de aer.

De asemenea, pentru ritmul de muncă gradele de solicitare se stabilesc în funcţie de numărul de mişcări ale membrelor superioare şi inferioare şi ale corpului efectuate pe minut. Astfel, efectuarea pînă la 20 de mişcări ale membrelor şi pînă la 10 mişcări ale corpului se consideră ca o solicitare de gradul I; de la 21 la 40 de mişcări ale membrelor şi 11 la 20 de mişcări ale corpului se consideră ca o solicitare de gradul II; peste 40 de mişcări ale membrelor şi peste 20 de mişcări ale corpului pe minut se consideră ca fiind o solicitare de gradul III.

Cei trei factori (încordarea nervoasă, atenţia şi monotonia), care aparţin solicitărilor neuropsihice, includ de fapt procese mai complexe, aparţinînd unui număr mai mare de factori decît cei trei menţionaţi. S-a căutat însă ca normativele pentru reglementarea timpului de odihnă să fie uşor de înţeles, evitîndu-se termenii de specialitate şi reducîndu-se numărul factorilor de natură neuropsihică la minimum posibil.

Factorii care aparţin solicitărilor neuropsihice au cerut o analiză atentă, bazată pe studiul activităţilor industriale. Dezvoltarea actuală a tehnicii în industrie ridică cerinţe sporite cu privire la simţul de răspundere şi interesul pentru muncă. Responsabilitatea pentru rezultatele muncii constituie un important stimulent în activitate. Pe de altă parte însă, răs-

[9] Vezi H. Spitzer, Th. Hettinger, *op. cit.* şi J. R. Brown şi G. P. Crowden, *Energy expenditure ranges and muscular work grades*, „Brit. Journ. of. ind. med"., vol. 21, octombrie 1963, nr. 4.

punderea pentru acțiunile efectuate în cursul procesului de muncă poate constitui, în anumite condiții, un factor de solicitare intensă a muncitorului, care favorizează apariția oboselii.

În producția mecanizată și, mai ales, în cea automatizată există activități complexe, care prezintă un ansamblu de solicitări intelectuale și emoționale din cauza proceselor de decizie de un nivel mai înalt și a responsabilității pentru produsele muncii sau pentru consecințele acțiunilor efectuate. Astfel de activități sînt lucrările de asamblare și montaj, confecționare de piese mari și complicate, ca și activitățile de dispecerat din producția automatizată care cer decizii rapide în rezolvarea situațiilor critice.

Factorul care apare sub denumirea de „încordare nervoasă" cuprinde două feluri de solicitări : atît cele determinate de complexitatea procesului de muncă, cît și cele determinate de conștiința posibilității ivirii unui pericol.

Pentru activități complexe s-au stabilit trei grade de solicitare, care, în lipsa unor criterii cantitative, se vor evalua pe baza studiului psihologic al muncii și prin compararea cu activități care prezintă solicitări de aceeași natură. Astfel, de exemplu, de gradul I se consideră asamblarea aparatului telefonic, de gradul II asamblarea aparatului de radio și de gradul III asamblarea unui utilaj greu și complet, cum este un rotor de turbină.

În activități care implică solicitări intelectuale cu un coeficient de inițiativă mai ridicat și care au în general o desfășurare continuă, acțiunea de organizare a pauzelor este mai dificilă, deoarece introducerea unei pauze într-un moment important pentru decizie poate stînjeni mersul activității. Din această cauză, în asemenea activități, acțiunea de combatere a oboselii se îndreaptă spre reducerea globală a timpului de lucru — așa cum s-a stabilit, de exemplu, pentru dispecerii din sistemul energetic [10].

Coeficienții de timp de odihnă pentru activități complexe sînt cuprinși între 1 și 8% din timpul productiv.

Pentru activitățile care implică risc de accidente, cum sînt activitățile în care se manipulează substanțe explozibile sau inflamabile și anumite transporturi în mine, conștiința că o greșeală în efectuarea sarcinii de muncă poate avea efecte grave, cu daune importante sau accidente care periclitează viața proprie sau a altor persoane, provoacă o încordare emoțională, care favorizează apariția oboselii.

Unii cercetători indică drept criteriu de măsură a solicitării provocate de riscul unei greșeli valoarea probabilă a pagubelor ce pot rezulta dintr-o neglijență sau neatenție în muncă [11].

Acest criteriu are o sferă restrînsă de aplicare, astfel că în aprecierea gradului de încordare nervoasă s-a ținut seama mai ales de conștiința unui pericol pentru securitatea individuală și colectivă.

Cele trei grade de solicitare au fost fixate ținîndu-se seama de gradul de periculozitate a sarcinii de muncă. De exemplu : manipularea de substanțe ce pot provoca accidente sau care prezintă riscul de intoxicare acută

---

[10] Prin H. C. M., nr. 204 din 26 martie 1965 s-a fixat durata zilei de muncă pentru dispecerii din sistemul energetic la șase ore.

[11] P. R. Bize, *L'étude des métiers et des postes de travail. Le problème des exigences professionnelles*, în H. Piéron (sub red.). *Traité de psychologie appliquée*, vol. III (L'utilisation des aptitudes) Paris, P.U.F., 1954, p. 471-475.

(clor sau solvenţi organici) a fost considerată că determină o încordare nervoasă de gradul I; munca în instalaţii care prezintă pericol de explozii şi incendii, cum sînt instalaţiile care lucrează cu hidrogen la presiuni şi temperaturi mari, determină o încordare nervoasă de gradul II, iar riscul de explozii şi intoxicaţii foarte grave, cum este manipularea fulminatului de mercur sau fabricarea şi manipularea acidului cianhidric, a fost considerat ca solicitare de gradul III.

În profesiunile din transporturi, gradul de periculozitate variază după locul de muncă, în funcţie de probabilitatea de apariţie şi gravitatea accidentelor.

Un alt factor de solicitare în muncă e atenţia.

Activităţile cu solicitare senzorială mare, în special vizuală, implică, de obicei, şi o coordonare psihomotorie ridicată, deci şi un grad de atenţie mai mare decît cel obişnuit.

Este cazul lucrărilor de mare precizie, cum sînt: producţia de aparate optice, lucrări de mecanică fină, gravură în fier, culegere de litere (tipografie), anumite lucrări din industria textilă, reglare de aparate radio şi TV, acordare de piane etc.

O altă categorie de activităţi care solicită în special încordarea atenţiei sînt activităţile cu solicitare perceptivă unilaterală, componenta motorie fiind absentă sau neglijabilă. În această grupă intră sarcinile de supraveghere şi control din producţia automatizată şi semiautomatizată, sarcini care au o componentă vizuală importantă şi care prezintă o solicitare specifică, cunoscută în ultimii ani sub denumirea de vigilenţă.

Tot din această grupă a sarcinilor de supraveghere fac parte şi anumite activităţi de control vizual din producţia mecanizată, lucrările de verificare şi măsurare (metrologie).

Secţia de psihologia muncii din Institutul de psihologie studiază modalitatea de stabilire a unor criterii obiective şi cantificabile, relativ la gradul de solicitare a activităţii de supraveghere a tablourilor de comandă [12].

S-au determinat următorii factori informaţionali de care depinde gradul de solicitare:

a. modul de codare al informaţiei;

b. entropia activităţii de supraveghere;

c. volumul informaţiei critice date de tabloul de comandă.

Aceşti parametri au fost stabiliţi prin calcul informaţional, şi influenţa lor asupra gradului de oboseală s-a urmărit în paralel cu aplicarea de probe funcţionale de laborator în diverse momente ale schimbului, spre a se vedea oscilaţiile capacităţii de muncă. Influenţa oboselii s-a urmărit şi în evoluţia indicatorilor de calitate a producţiei, şi în frecvenţa avariilor în legătură cu apariţia lor în diferitele momente ale schimbului. Coeficienţii de timp de odihnă s-au fixat la unele locuri de muncă, recomandîndu-se însumarea

---

[12] Vezi El. Popescu-Neveanu, Gh. Iosif, P. Ene, *Unele aspecte ale gradului de siguranţă al activităţii operatorului în condiţii diferite ale tipului de informaţie*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 4, p. 479–490; El. Popescu-Neveanu, M. Mamali şi P. Ene, *Aspecte ale oboselii operatorilor determinată de munca de noapte şi munca în schimburi*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 3, p. 345–366; C. Botez, M. Mamali, *L'évaluation de la charge de travail dans la surveillance des tableaux de commande*, Colocviul Internaţional de Ergonomie, Praga, 2–7 octombrie 1967.

pauzelor şi acordarea de pauze mai lungi în perioadele de rotaţie a schimburilor.

Monotonia muncii apare, în general, în două situaţii :

1) În condiţiile unor munci repetitive, cînd o aceeaşi operaţie se repetă de multe ori, exemplul tipic fiind munca la banda rulantă (*conveyer*). Această metodă de organizare a producţiei are un dublu efect contradictoriu : pe de o parte, ritmicitatea şi simplitatea relativă a muncii duc la o desfăşurare raţională a mişcărilor, iar pe de altă parte, prin caracterul ei repetitiv şi invariabil, generează monotonia. Introducerea de pauze ajută la combaterea monotoniei.

În stabilirea gradelor de monotonie s-a utilizat ca parametru durata operaţiei care se repetă. S-a considerat ca fiind de gradul I (mică) monotonia generată de repetarea unei operaţii a cărei îndeplinire durează 3—1 min, de gradul II monotonia care apare atunci cînd operaţia repetitivă durează 1—0,5 min şi de gradul III cînd operaţia durează sub 0,5 min. Coeficienţii de timp de odihnă acordaţi sînt, respectiv, de 1, 2 şi 3% din timpul productiv.

2) În cazurile cînd există sarcini de control şi supraveghere, caracterizate prin raritatea semnalelor de detectat şi o activitate redusă în răspunsul la aceste semnale, apare de asemenea o stare de monotonie prin subsolicitare (*under-arousal*). Astfel de situaţii apar în special în procesele de producţie automatizată, în care semnalele care trebuie detectate apar rar şi neregulat, cerînd o concentrare a atenţiei intensă, dar intermitentă, activitatea dintre momentele de apariţie a semnalelor fiind practic neînsemnată.

S-a constatat că după 30 min de supraveghere în astfel de condiţii „de vigilenţă" capacitatea de detectare a semnalelor scade considerabil [13].

În studiile efectuate de Institutul de psihologie s-a constatat o scădere de eficienţă în cazurile cînd entropia activităţii nu depăşeşte 3,5 unităţi binare [14].

În această activitate nu prezintă prea mare importanţă numărul şi durata pauzelor, cît conţinutul lor. Soluţiile propuse se îndreaptă spre introducerea de activităţi suplimentare. Acordarea de pauze în munca de supraveghere prezintă dificultăţi din cauza specificului acestei activităţi, care adeseori nu permite întreruperi, încît este preferabil ca timpul de odihnă să se acorde global pe întreaga durată a zilei de muncă, micşorîndu-se numărul de ore din program.

Dintre factorii de solicitare consideraţi, încordarea nervoasă şi solicitarea statică sînt considerate ca cei mai importanţi factori, acordîndu-se coeficienţi de odihnă între 1% şi 8% din T_P, urmează apoi efortul fizic, cu 1% . . . 6%, încordarea atenţiei cu 0,5%—5%, temperatura şi impuritatea aerului cu 0,5% . . . 5% etc.

În calcularea t_{on} prin însumarea coeficienţilor atribuiţi fiecărui factor de solicitare trebuie considerate şi situaţiile în care acţiunea unor factori care provoacă oboseala e diminuată prin trecerea la alte activităţi, care, prin natura lor, pot compensa acţiunea acestor factori (de exemplu

---

[13] N. H. Mackworth, *Reasearches on the measurement of human performances*, Research Council, Spec., Rep. nr. 368, Londra, 1950.

[14] Vezi nota 12.

o activitate de supraveghere întreruptă prin deplasări în cadrul instalaţiei compensează influenţa factorului de monotonie). Asemenea adaptări se fac de la caz la caz în funcţie de specificul fiecărui loc de muncă.

B. MODUL DE REPARTIZARE AL TIMPULUI DE ODIHNĂ

În această privinţă e greu să se stabilească reguli valabile pentru toate cazurile.

Se pot stabili doar anumite principii de distribuire a pauzelor în conformitate cu natura muncii.

Prin studierea activităţii musculare s-au stabilit o serie de principii şi de reguli de care trebuie să se ţină seama în repartizarea pauzelor în activităţile cu efort fizic. Cercetările de laborator efectuate în Institutul Max Planck din Dortmund în problema modului de alternare a activităţii şi repausului în muncile cu efort muscular predominant au arătat că, pentru o aceeaşi durată a efortului, scăderea capacităţii de muncă este cu atît mai mare cu cît efortul a fost mai intens (vezi figura 2).

W. Rohmert [15] demonstrează experimental faptul că în timpul efortului gradul de oboseală creşte exponenţial, creşterea fiind cu atît mai mare cu cît munca e mai grea.

Pe măsură ce creşte intensitatea sau durata efortului, timpul necesar pentru refacerea capacităţii iniţiale de muncă creşte în mod continuu. El poate depăşi chiar cu mult însăşi durata propriu-zisă a muncii. Astfel, dacă se dublează dificultatea sau durata unei munci, pauza de odihnă necesară trebuie să fie mai lungă decît de două ori.

Acţiunea de recuperare din cursul unei pauze nu este constantă. La începutul pauzei recuperarea este mai accentuată, gradul de oboseală scăzînd apoi treptat după o curbă exponenţială (vezi fig. 3).

Dinamica efortului, a oboselii şi a recuperării duce la concluzia că pentru o muncă cu efort fizic predominant sînt necesare mai multe pauze scurte, deoarece întreruperile frecvente fac ca munca să se desfăşoare în perioade relativ scurte, care împiedică acumularea exponenţială a oboselii.

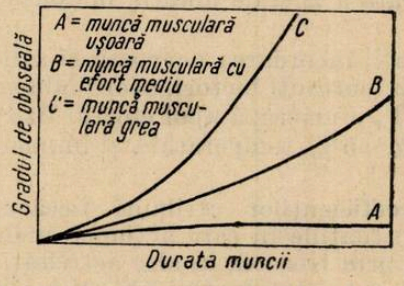


Fig. 2. — Creşterea oboselii în timpul efortului muscular (după W. Rohmert)

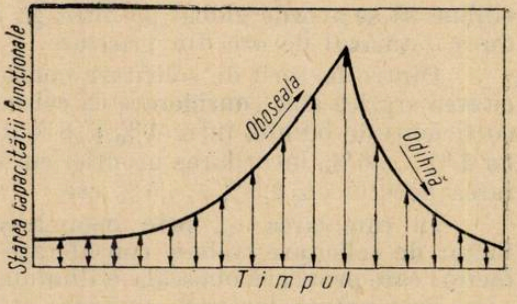


Fig. 3. — Dinamica gradului de oboseală.

[15] W. Rohmert, *Recherches sur le temps de repos dans les activités industrielles*, „Étude du travail", 1965, nr. 160.

Pauze scurte și frecvente se recomandă pentru muncile care se efectuează la temperaturi înalte și de asemenea în muncile monotone.

O. Graf [16] a studiat relația dintre randament și modul de situare a pauzelor într-o activitate de calcul, găsind că eficiența pauzelor depinde de modul de distribuire a timpului de odihnă. S-a constatat eficiența cea mai scăzută la pauzele cele mai scurte, ca și la cele mai lungi, iar situarea optimă, în momentul efectuării a 2/3 din activitate, mai înainte de instalarea oboselii și nici prea devreme, pentru a nu frîna creșterea producției. În acest scop se utilizează curbele de randament pentru situarea pauzelor în momentul începerii scăderii de randament. K. F. H. Murrell [17] a propus situarea pauzei la sfîrșitul perioadei numite de el „actilă", sfîrșit care e marcat prin apariția timpilor lungi în execuția mișcărilor. Senzația subiectivă de oboseală nu poate fi utilizată ca un criteriu al pauzelor, deoarece de multe ori un grad mai mic de oboseală nu produce senzația de oboseală.

În sarcinile de supraveghere (radar) s-a constatat că introducerea de pauze după o perioadă de 30 min de activitate înlătură scăderile de randament [18].

C. CONȚINUTUL PAUZELOR

Acest conținut poate fi variat, incluzîndu-se, în funcție de specificul muncii, odihna pasivă și odihna activă. În lucrările care implică mișcare sau ortostatism se recomandă odihna pasivă, în poziție șezîndă sau culcată. În lucrările care cer o poziție forțată trebuie ca în pauză să fie luată o altă poziție, care să contribuie la odihna acelor grupe de mușchi asupra cărora cade sarcina principală în timpul lucrului.

În multe activități industriale se utilizează odihna activă, a cărei bază teoretică o formează experimentele clasice ale lui I. M. Secenov [19], care a constatat că munca mîinii drepte obosite a devenit mult mai eficientă după munca mîinii stîngi decît după o odihnă completă.

Pe baza acestui principiu se recomandă în activitățile motorii fără efort fizic intens, mișcări ușoare, efectuate cu alte grupe musculare decît acele care au efectuat munca. În practică, aceasta se realizează prin exerciții de gimnastică sau, eventual, activități musculare de alt fel decît cele din perioada de muncă.

Gimnastica se recomandă și în muncile monotone pentru a produce o activare generală și în activitățile care implică imobilizare, minuțiozitate în mișcări, tensiune nervoasă (mecanografie, textile, lucrări de croitorie etc.). Exercițiile de gimnastică trebuie elaborate pe baze științifice și e recomandabilă executarea lor cu muzică.

Aplicarea odihnei active în activitatea intelectuală a fost studiată de Al. Roșca [20], care a constatat o diminuare mai mare a oboselii intelectuale prin odihna activă decît prin cea pasivă.

---

[16] O. Graf, *op. cit.*, p. 104.

[17] K. F. H. Murrell, *Ergonomics*, Londra, Chapman and Hall, 1965, p. 379–381.

[18] N. H. Mackworth, *op. cit.*

[19] I. M. Secenov, *Studii asupra mișcărilor active ale omului*, în *Fiziologia sistemului nervos*, vol. III, București, Edit. medicală, 1956.

[20] Al. Roșca, *Realizarea odihnei active pentru al doilea sistem de semnalizare în procesul de învățămînt*, comunicări prezentate la sesiunea științifică a Institutului de științe pedagogice (19–22 iunie 1956), București, Edit. de stat didactică și pedagogică, 1956.

R. Elias [21] şi colab. au studiat efectele pauzelor cu gimnastică în munca industrială, constatînd o scădere a duratei medii a operaţiilor.

O altă modalitate a odihnei active este cea propusă de Z. Bujas, B. Petz şi colab. [22]. Spre deosebire de pauza activă, obişnuită, în care activitatea este efectuată de alte organe decît cele care au fost angajate în timpul muncii, se propune efectuarea în continuare a aceleiaşi activităţi, dar cu o intensitate redusă. Rezultatele sînt mai bune datorită faptului că revenirea la ritmul normal nu cere o cheltuială ridicată de energie ca în cazul revenirii de la odihna pasivă.

Metoda analitică de stabilire a coeficienţilor de timp de odihnă se aplică la noi mai întîi în cîteva activităţi mai importante, urmînd ca, după o perioadă de experimentare şi verificare, aplicarea coeficienţilor stabiliţi să fie extinsă în toate ramurile industriale.

Pauzele, stabilite în mod judicios, corespunzător specificului muncii şi distribuite în momentele de maximă eficacitate, pot spori productivitatea muncii şi ocroti sănătatea muncitorului.

Predat la : 17.05.1967

---

[21] R. Elias şi colab., *Influenţa practicării pauzei de gimnastică şi a exerciţiilor individuale de gimnastică asupra capacităţii de lucru a muncitorilor*, „Cultură fizică şi sport", 1965, nr. 1, p. 40—46.

[22] Z. Bujas, B. Petz, A. Krkovic, B. Sorokin, *Analysis of factors in intellectual performance under fatigue and without fatigue*, „Acta inst. Psychol., Universit, Zagrabiensis", vol. 22, 1961, p. 35—48.

CÎTEVA DATE DESPRE ACTIVITATEA ACTUALĂ A PSIHOLOGILOR IUGOSLAVI

TATIANA SLAMA-CAZACU

Activitatea psihologilor iugoslavi[1] se desfăşoară în momentul de faţă pe de-o parte în cadrul catedrelor de psihologie din universităţi sau din institutele pedagogice, pe de altă parte în practică (îndeosebi ca psihologi în fabrici — aproape fiecare fabrică doreşte să aibă un psiholog —, în şcoli, în spitale), precum şi în unele institute de cercetare cu profil special (ca noul Institut de psihologie din Belgrad, creat de „Fundaţia republicană pentru cercetarea ştiinţifică") sau ţinînd de alt domeniu (ca sociologia sau fiziologia etc.). O activitate care interesează psihologia (de pildă, în legătură cu învăţarea limbilor sau cu tulburările de limbaj) desfăşoară şi specialişti din alte domenii (fonetică, defectologie etc.).

Psihologii din Iugoslavia sînt grupaţi într-o A s o c i a ţ i e iugoslavă de psihologie, care cuprinde şi cîteva societăţi regionale (ale republicilor Serbia, Croaţia, Slovenia).

Rezultatele cercetărilor sînt p u b l i c a t e în cîteva cărţi, în culegeri, în două periodice de specialitate şi în volume sau reviste cu profil specific altor domenii. Un periodic mai vechi este *Acta Instituti psychologici Universitatis Zagrabiensis*. Din acest an a început să apară la Belgrad şi primul periodic al Asociaţiei psihologilor din Serbia, *Psihologija* (avînd ca redactori pe I. Ivić şi P. Ognjenović). De asemenea, se publică articole în *Zbornik filozofskog fakulteta*. Beograd (de pildă, în 1963 a apărut un volum omagial pentru sărbătorirea prof. B. Stevanović) etc. Uneori, rezultatele cercetărilor sînt consemnate în volume litografiate ale unor catedre sau institute (de pildă, Institutul de sociologie din Ljubljana a redactat un mare număr de asemenea lucrări destinate unui circuit restrîns).

În î n v ă ţ ă m î n t u l u n i v e r s i t a r, psihologia se predă în cadrul unor secţii (odeljenje) speciale de psihologie, la Facultăţile de filosofie ale Universităţilor din Belgrad, Zagreb şi Ljubljana (în celelalte centre se predau cursuri de psihologie în cadrul secţiilor de pedagogie, de filozofie etc.).

---

[1] Articolul se bazează pe datele culese cu prilejul unei vizite făcute în cadrul acordului cultural, în luna mai 1967, la catedrele şi laboratoarele de psihologie (precum şi la unele centre de fonetică şi lingvistică aplicată, defectologie, orientare profesională, sociologie etc.) din Belgrad, Zagreb şi Ljubljana.

Pentru unele date privitoare la psihologia în Iugoslavia pot fi consultate : *Jugoslovenska psihološka bibliografija* (1952—1964), Beograd, 1964 (litografiat), *Stanje i perspektive Jugoslovenske psihologije*, Beograd, 1965, Z. Bujas, *La enseñanza universitaria y la formación de psicólogos en Jugoslavia*, „Rev. de psicol. general y aplicada", 1965, nr. 76—77, pp. 177—179. B. Stevanović, *Socialist Federal Republic of Jugoslavia*, în *Intern. opport. for adv. training and research in psychol.*, Washington, [1966], pp. 369—373.

Învățămîntul psihologic atrage în mod deosebit, mai ales de cînd, în diferite domenii ale vieții practice (cu deosebire în industrie) a început să se facă apel la psihologi. Astfel, în 1964 au fost 500 de studenți la secția de psihologie din Belgrad, 350 la Zagreb și 300 la Ljubljana [2].

După o perioadă în care specializarea se făcea încă din cursul studiilor universitare în trei domenii de aplicabilitate practică (psihologia pedagogică, cea industrială și cea clinică), s-a ajuns la concluzia că este mai util să se facă în universități o pregătire generală a tuturor studenților, pentru ca după absolvire să se poată realiza mai ușor repartizarea în diversele locuri unde este nevoie de psihologi. Totuși, o anumită specializare se poate face (la Zagreb în psihologia pedagogică sau industrială, la Ljubljana în psihologia clinică sau în cea industrială), prin opțiunea pentru anumite cursuri ca igiena profesională, economia etc. pentru psihologia industrială, sau organizarea școlară, igiena școlară etc. pentru psihologia pedagogică [3]. În primii doi ani se pune un accent deosebit pe pregătirea studenților în domeniul statisticii, al psihometriei, al psihologiei experimentale (în special la Zagreb și la Ljubljana). În aceste două ultime centre, practica experimentală este remarcabil de bine organizată. Studenții au în program multe ore de practică, în cursul cărora ei fac individual experimentele clasice (după ce au pregătit în prealabil bibliografia respectivă), iar apoi trec la prelucrarea statistică a rezultatelor și la redactarea unor mici monografii. Însușirea psihometriei și a statisticii ocupă de asemenea un loc important în toate cele trei facultăți.

Diploma în psihologie se obține după patru ani de studii. După încă doi ani, pe baza unui examen și a unei lucrări se obține titlul de „magister", iar ulterior, după redactarea unei lucrări mai importante, se poate primi titlul de „doctor".

Cercetările se desfășoară în primul rînd în cadrul catedrelor universitare (unde ele constituie o condiție obligatorie pentru promovare), iar în al doilea rînd în laboratoare, sectoare sau institute ale Academiilor ori ale Fundației pentru cercetarea științifică ; se efectuează desigur și cercetări legate mai direct de practică, în diverse unități speciale (de pildă, centre pentru îndrumări educative) sau la locurile respective de muncă (fabrici, școli etc.).

Direcțiile în care s-a dezvoltat cu deosebire și probabil se va dezvolta în continuare psihologia în Iugoslavia sînt : psihologia pedagogică, psihologia socială, psihofiziologia și psihologia muncii, psihometria și metodologia psihologică, psihologia clinică și defectologică [4] ; în unele centre, ca Zagreb și Ljubljana, se pune un accent deosebit și pe psihologia experimentală de laborator.

Secția de psihologie a Facultății de filozofie din Belgrad a fost condusă, pînă la pensionare, de actualul președinte al Institutului de psihologie, prof. B. Stevanović, care a publicat multe lucrări de psihologie pedagogică, sociometrie etc. și s-a interesat, între altele, de problema inteligenței copiilor (a alcătuit sau a adoptat și teste în această direcție).

În această secție sînt actualmente două catedre : de psihologie generală și socială (condusă de prof. N. Rot, care este și șeful întregii secții) și de psihologie clinică — mai ales psihopatologie infantilă și igienă mentală — (condusă de prof. V. Matić, care este psihiatru). Prof. N. Rot s-a ocupat îndeosebi de problema „încrederii" în judecăți (*confidence in judging*) [5] și de influența socială (persuasiunea) asupra încrederii în judecăți ; într-o cercetare mai recentă, cu N. Havelka, a urmărit o problemă de percepție socială, și anume stabilirea termenilor folosiți în caracterizarea unor persoane, conchizînd că această caracterizare este foarte stereotipă, mai ales pentru că folosim puțini termeni și observăm puține trăsături care caracterizează o per-

---

[2] Cf. Z. Bujas, *La enseñanza* . . . , ed. cit., p. 178.

[3] *Ibidem.*

[4] Cf. Z. Bujas, *Sedmogodišnji plan istraživanja na području psihologije*, în *Stanje i perspektive* . . . , ed. cit., p. 146 urm.

[5] N. Rot, *Confidence in judgments of various psychological structure*, „Acta Inst. psychol. Univ. Zagrebiensis", 1961, nr. 24, pp. 23—48.

soană [6]. Vera Smiljanić-Čolanović, specialistă în psihologia copilului, lucrează (împreună cu I. Ivić, R. Rosandić, Lazar Stankov ş.a.) în lucrarea mai vastă, condusă în continuare de prof. B. Stevanović (care a alcătuit, între altele, o scală Binet-Simon pentru Serbia), pentru elaborarea şi adaptarea unor teste (sînt în curs, prelucrările statistice la rezultate obţinute de la 2200 de copii între 4 şi 14 ani). De asemenea, ea are în curs o cercetare privitoare la „lateralitatea şi tulburările de limbaj", precum şi la „gradul de pregătire a copiilor pentru şcoală" ; în această ultimă cercetare, se aplică diferite teste la începutul primului an (se propune ca această examinare să devină obligatorie) şi la sfîrşitul lui. T. Tomeković lucrează în domeniul psihologiei industriale şi al statisticii, iar Lidja Vučić în acela al psihologiei pedagogice (a efectuat de curînd o cercetare cu privire la „inteligenţa socială", cu elevi de 14 ani). S. Radonić se ocupă de psihologia generală, P. Ognjenović de psihofiziologia sensorială, iar B. Popović de probleme ale personalităţii. I. Ivić a publicat rezultatele unei cercetări relative la dezvoltarea inteligenţei copiilor şi are în curs o lucrare mai amplă despre dezvoltarea acţiunii de conservare la copil. Lingvistul N. Dimitrijević (specialist în probleme ale învăţării limbilor) şi D. Djordjević au făcut o cercetare privitoare la „aspectele lingvistice şi psihologice ale disponibilităţii lexicale la copiii de şcoală medie", în care au urmărit influenţa diverselor culturi asupra lexicului.

Institutul de psihologie de la Belgrad — al cărui director este N. Rot, dar în care deocamdată lucrează permanent un singur cercetător, psihometrician, L. Stankov — este încă prea recent înfiinţat pentru a se fi putut efectua cercetări mai ample sub egida sa.

Secţia de psihologie a Universităţii din Zagreb, unde a lucrat ca profesor şi experimentalistul R. Bujas, este condusă de cunoscutul specialist Zoran Bujas, membru corespondent al Academiei iugoslave de ştiinţe şi arte. Fost elev şi colaborator al lui H. Piéron, el este în primul rînd un psiholog experimentalist şi o parte a activităţii sale continuă tradiţia cercetărilor minuţioase ale şcolii marelui psiholog francez în domeniul psihofiziologiei senzaţiilor [7]. Cercetările cele mai recente în acest domeniu se referă la variaţiile sensaţiilor în funcţie de intensitatea stimulilor [8] şi sînt centrate îndeosebi în jurul sensaţiilor gustative ; experimente deosebit de interesante sînt efectuate prin tehnica „gustului electric", a modificării intensităţii stimulului, utilizîndu-se relatarea verbală a subiectului cu privire la varierea naturii sensaţiei. Altă direcţie de cercetare — tot în continuarea preocupărilor şcolii lui H. Piéron — o constituie docimologia [9] (în special în legătură cu validitatea notărilor) ; iar o a treia direcţie este psihometria (a elaborat mai ales teste de inteligenţă ; între altele, a folosit şi procedeul „diferenţialei semantice" a lui Ch. Osgood, însă înlocuind cuvintele cu imagini). În sfîrşit, sînt cunoscute cercetările lui Z. Bujas în domeniul psihofiziologiei muncii, în special cu privire la oboseală (oboseala musculară şi cea mentală, mecanismele oboselii, efortul static etc.) utilizînd, între altele, tehnici electroergografice. Acest din urmă domeniu constituie obiectul activităţii *Laboratorului de psihofiziologie a muncii* din Institutul de cercetări medicale al Academiei iugoslave, laborator pe care îl conduce Z. Bujas şi unde lucrează în colaborare cu B. Sremec şi S. Vidaček.

În secţia de psihologie a aceleiaşi universităţi, M. Zvonarević se ocupă de psihologia socială, iar B. Petz în special de psihologia muncii, studiind problema oboselii, aceea a odihnei şi a exerciţiului. Cercetările lui B. Petz se referă de pildă la compatibilitatea dintre stimul şi reacţia motorie (studiată electromiografic), la modificările pulsului în diverse situaţii de exer-

---

[6] N. Rot şi N. Havelka, *The number of terms used in the assessment of personality traits and the traits which are most frequently assessed by them*, „Psychologija", 1967, nr. 1, pp. 47—61.

[7] O bibliografie a lucrărilor lui Z. Bujas a apărut în „Rev. de psychol. appliquée", 1964, nr. 2, pp. 137—141.

[8] Unele experimente, referitoare la sensaţiile auditive, au fost făcute şi în colaborare cu R. Chocholle.

[9] De pildă : N. Rot, Z. Bujas, *Les distributions des notes scolaires comparées aux distributions des résultats obtenus dans les tests de connaissance*, „Le travail humain", 1959, nr. 1—2, pp. 19—26.

ciţiu. Aceste diverse cercetări pot avea şi aplicabilitate practică, însă nu întotdeauna rezultatele sînt preluate de domeniile de activitate care ar putea beneficia de ele; în schimb, există tendinţa de a se crea foarte multe posturi de psihologi industriali (după părerea specialiştilor de la Zagreb, numărul lor — peste 130 — este mult prea mare faţă de nevoile reale şi de nivelul specializării lor). De domeniul psihologiei copilului şi de psihologia pedagogică se ocupă I. Car şi B. Lazić, iar de psihologia generală (care aici este intitulată „psihologia sistematică") A. Fulgosi. Cursurile de psihometrie sînt predate de A. Krković, care face însă cercetări în special cu privire la vigilenţă, în condiţiile automatizării. Construind un model bazat mai ales pe trăsăturile esenţiale, iar nu pe o corespondenţă relativ exactă (de altfel, automatizarea, încă neextinsă, nu a devenit aici o problemă de stringentă necesitate), A. Krković a utilizat semnale auditive (secvenţe de 2—7 clicuri) şi reacţii de apăsare, pentru studiul detectării semnalelor critice şi al condiţiilor optime ale vigilenţei.

La Universitatea din Ljubljana, activitatea în domeniul psihologiei s-a dezvoltat la început sub conducerea lui N. Rostohar, care a lucrat şi în Cehoslovacia, unde a fondat primul laborator de psihologie. În momentul de faţă există aici patru cursuri de bază : psihologie generală (V. Pečjak, care este şi şeful întregii secţii), psihologia copilului şi psihologia pedagogică (prof. I. Tolič, Vera Doma), psihologia industrială (L. Šebek, M. Petrič etc.) şi psihologia clinică, V. Pečjak — care a studiat un an la Edinburgh, cu J. Drever —, după ce a făcut cercetări de psihologie a copilului şi psihologie socială, se ocupă acum în special de psihologia semnificaţiei (una dintre cercetări, făcută şi cu orbi şi cu copii, precum şi cu adulţi din trei grupe naţionale, se referă la relaţiile simbolice dintre senzaţii şi dintre senzaţii şi emoţii); s-a stabilit, între altele, că influenţele culturale similare şi mediul similar fac să existe relaţii tipice la toţi subiecţii. Psihologia industrială este un domeniu care atrage mult pe studenţi, cu atît mai mult cu cît există multe posibilităţi de plasare. Cercetările se referă îndeosebi la relaţiile sociale în industrie. În psihologia clinică se lucrează la adaptarea, pentru Slovenia, a testelor pentru necesităţile clinice. Psihologia copilului şi psihologia pedagogică este reprezentată în această Universitate în special prin cercetările prof. I. Tolič[10] şi ale colaboratorilor săi; majoritatea lucrărilor au aplicabilitate practică. Una dintre cercetările cu caracter mai degrabă teoretic urmăreşte stabilirea corelaţiei dintre jocul constructiv al copilului şi abilităţile sale (cercetarea are şi aplicabilitate practică, probele servind pentru diagnoza dezvoltării copilului). Celelalte cercetări se referă actualmente mai ales la problema pregătirii copilului pentru şcoală (au fost făcute teste în acest scop). Ca şi la Belgrad, cercetarea are drept scop extinderea şi obligativitatea în toată Iugoslavia a unei examinări preliminare intrării în şcoală. Constatîndu-se că foarte mulţi copii sub 7 ani (vîrstă la care începe şcolarizarea) sînt suficient de dezvoltaţi pentru a merge la şcoală, se prevede posibilitatea ca în întreaga ţară aceştia să fie primiţi în şcoală — însă numai cu avizul medicilor şi al psihologilor, pe baza unei examinări. În acest scop se lucrează la stabilirea definitivă a probelor respective (deocamdată, rezultatele cercetărilor arată că 80% dintre copiii de 6 ani sînt apţi de a fi şcolarizaţi, urmînd însă a se face unele modificări în programul de învăţămînt). Pentru rezolvarea acestei probleme, dar şi pentru alte aspecte ale educaţiei şcolare, se prevede extinderea reţelei de psihologi şcolari în întreaga ţară (acum sînt de pildă 6 psihologi şcolari în Ljubljana, în şcoli elementare de 6 ani, care aplică probele amintite şi totodată se ocupă de orientare). Deoarece va fi greu să se înfiinţeze cîte un post de psiholog în fiecare şcoală, probabil că acelaşi psiholog va lucra în mai multe şcoli (cîte 3 zile în fiecare loc).

În legătură cu aplicările directe în practică ale psihologiei pedagogice am vizitat la Ljubljana *Centrul de îndrumări educative* (unde se dau consultaţii pentru copiii cu tulburări de comportament; după diagnoză se face şi tratamentul — în special psihoterapie şi sfaturi pentru

[10] I. Tolič, *Otroka spoznamo v igri* [Cunoaşterea copiilor prin joc], Ljubljana, [D. Z. S.], 1961 (şi în serbo-croată : Belgrad, Zav. izd. uţien. soţ. rep. Srbije, 1966).

părinți)[11] și *Secția pentru orientare profesională*, din Centrul pentru brațele de muncă (este unul dintre cele 7 asemenea centre, din Slovenia, care cuprind pe toți copiii din această republică). Secția este condusă de un psiholog și, în afara asistentelor sociale precum și al unor „îndrumători" cu studii superioare, de 2 ani, lucrează încă 4 psihologi : unul pentru adulți, unul pentru liceu și universitate, doi pentru școlile elementare. Orientarea se face la sfîrșitul școlii elementare, la începutul liceului (mai ales ca un control, pentru a se stabili cine l-a îndrumat pe elev să urmeze liceul, dacă i-a fost utilă îndrumarea etc.), și apoi în ultima clasă a liceului, pentru alegerea profesiei (tinerii sînt urmăriți și în Universitate, în școlile tehnice etc., pentru a se stabili dacă orientarea a fost eficientă, dacă elevii sau studenții care au primit sfaturi în centru dau rezultate mai bune, dacă sînt mulțumiți etc.).

Voi aminti, tot în legătură cu unele aplicări practice ale psihologiei, și alte centre vizitate, din cele trei orașe ale Iugoslaviei.

În *școala superioară de defectologie din Zagreb*, care ține de Universitate, se formează specialiștii care vor deveni profesori de defectologie în școlile speciale, sau care vor lucra în clinici, în școli pentru delincvenți etc. Școala are patru secții : întîrziere mentală ; patologie socială ; surditate și tulburări de limbaj ; orbi. În această instituție lucrează pedagogi, psihologi, medici (neurologi, oftalmologi, psihiatri etc.), precum și lingviști (V. Guberina predă un curs despre comunicare — cu aplicare la surditate —, I. Škarić, predă un curs de fonetică, D. Orlandi predă fonetica corectivă). O latură importantă în formarea defectologilor o constituie predarea psihologiei și în acest scop sînt predate cursuri speciale de către trei psihologi : Angelina Borić (directoarea școlii, care este pedagog și psiholog), V. Kovačević (întîrzierea mentală, psihologia socială și psihologia delincvenților etc.), V. Stančić (psihologia specială : orbi, surzi, tulburări de limbaj etc.). Școala publică revista *Defektologija*. Cercetările sînt axate în primul rînd pe două proiecte mai ample, în care rolul psihologilor este foarte important : reabilitarea profesională și integrarea întîrziaților mental în industrie ; succesul în reabilitarea profesională, reflectat în atitudinile văzătorilor față de lucrătorii orbi. V. Kovačević se ocupă în mod special de diferențele în structura personalității băieților delincvenți și nedelincvenți (studiind, în special, deosebirile dintre elevii din școlile speciale și cei din școlile obișnuite). Am vizitat și o școală pentru întîrziați mental, situată într-un mediu natural adecvat, în apropiere de Zagreb, unde lucrează și foști elevi ai Școlii superioare de defectologie (ca directorul, D. Mirković).

O activitate intensă în legătură cu probleme practice ale psihologiei sociale se desfășoară a *Institutul de sociologie* de pe lîngă Facultatea de filozofie din Ljubljana, institut consacrat cercetărilor. Directorul de pînă acum al Institutului, Peršic Markó, va preda la Universitate psihologia socială. Fără să existe o secție specială de psihologie socială, această ramură este totuși prezentă atît prin natura cercetărilor, cît și prin faptul că în Institut lucrează vreo zece psihologi. Cîteva dintre cercetările efectuate pînă acum (majoritatea au rezultatele expuse în lucrări multiplicate la rotaprint) sau care sînt în curs se referă la : Aspecte psiho-sociologice ale absenteismului în industrie, Structura și comportarea cititorilor, Sistemul valorilor la tineret, Aplicarea procedeului „diferențialei semantice" a lui Ch. Osgood (pentru măsurarea atitudinilor și — ca și în cazul lui Z. Bujas — pentru crearea unei forme grafice a acestui procedeu). Peršić Markó se preocupă în mod deosebit și de aspecte metodologice ale studierii atitudinilor, a opiniilor, a valorilor etc.

Aplicări practice ale psihologiei, în domeniul dezvoltării limbajului, se fac în special în legătură cu activitatea din unele institute de fonetică sau din institute de limbi străine (acestea din urmă sînt unități independente de Universitate, în care se predau limbile străine persoanelor care doresc să-și însușească o limbă într-un timp scurt — de multe ori în scop profesional —, sau copiilor, sau se predă serbo-croata tinerilor străini care vin la studii în Iugoslavia etc.). *Institutul de limbi străine din Belgrad* (directoare S. Anaf-Košanin) a fost pînă în urmă cu

[11] Cf. și : *Obisk v vzgojni posvetovalnici* (sub red. Z. Jelene), Ljubljana, 1966.

cîţiva ani o secţie a Institutului de fonetică — despre care vom vorbi mai departe. Astăzi, Institutul are un mare număr de elevi, care fac un curs intensiv de 6 luni, cu o metodă şi manuale special elaborate de acest centru. Printre experimentele interesante care sînt efectuate în acest Institut menţionez pe acela al predării limbilor la vîrste mici, încă de la 5 ani, cu metode speciale. *Institutul de fonetică* al Facultăţii de Filologie din Zagreb este condus de cunoscutul lingvist P. Guberina — creator, în colaborare cu specialiştii francezi, al metodei audio-vizuale aplicate la Saint-Cloud. Nu numai concepţia teoretică a prof. Guberina — pentru fundamentarea metodei audio-vizuale structuro-globale [12] are o bază psihologică, dar şi cercetările care se efectuează în Institut, sau aplicările practice ale activităţii colaboratorilor[13], sau unele aparate construite în acest centru (ca SUVAGLINGUA [14], creat pentru corijarea pronunţării limbilor străine şi a defectelor de vorbire). O mare parte a activităţii care e direct legată de practică — mai ales în domeniul patologiei limbajului, şi anume al educării şi reeducării auzului — are implicaţii psihologice (ţinînd seama de rolul auzului în producerea vorbirii etc.). Institutul îndrumează şi activitatea unor centre de diagnoză şi terapie a vorbirii, cum este *Centrul de educare a auzului şi a vorbirii* (cu diverse secţii, în care lucrează psihologi, medici şi surdo-pedagogi). Pentru diagnoză, se pune accent pe audiometria verbo-tonală (stimularea auzului făcîndu-se prin *sunetele limbajului*, iar nu prin sunete simple), se fac teste pe întregul corp (pentru a se realiza apoi o transmitere pe căile optimale ale fiecărei persoane), se stabileşte cîmpul optimal (benzile de frecvenţe optime), pentru fiecare individ etc. Terapeutica se bazează pe toate aceste date şi se realizează în grup sau individual cu SUVAGLINGUA sau cu exerciţii ritmice — muzicale şi manuale — etc. În *Institutul de fonetică experimentală şi de patologie a vorbirii* (al Academiei), din Belgrad, se fac şi studii teoretice direct legate de lingvistică, dar se efectuează şi cercetări cu implicaţii psihologice (în legătură mai ales cu limbajul copilului), iar o secţie este consacrată patologiei limbajului. Cercetările care interesează direct psihologia se referă la studiul strigătului copilului la naştere (D. Kostić — directorul Institutului — şi M. Stošić)[15], la studiul structurii gramaticale din punct de vedere fonetic (M. Stošić, iar în continuare S. Vasić)[16], studiul vocabularului (S. Stošić)[17]. În Secţia de patologie a limbajului lucrează cîţiva psihologi şi medici, care fac cercetări şi totodată dau consultaţii şi fac terapie pentru adulţi sau copii, din întreaga ţară, în special pentru hipoacuzici şi afazici, dar şi în general pentru persoanele cu tulburări de limbaj care ţin de competenţa logopezilor).

În general, activitatea psihologilor iugoslavi şi a specialiştilor din alte domenii, care colaborează cu aceştia, pe de-o parte, se concretizează în diverse cercetări experimentale fundamentale, dar pe de altă parte şi mult îndreptată către aplicabilitatea rezultatelor în şcoală, în industrie, pe tărîmul patologic, constituind unul dintre eforturile intense actuale pentru afirmarea importanţei psihologiei în viaţa practică.

Predat la : 21.06.1967

---

[12] P. Guberina, *La méthode audio-visuelle structuro-globale*, „Rev. de. phonét. appliquée", 1965, nr. 1, pp. 35—64.

[13] I. Skarić, *Povezanost emisije percepcije u govoru*, Zagreb, 1965.

[14] Vezi şi B. Vuletić, *La correction phonétique par le système verbotonal*, „Rev. de phonét. appliquée", ibid., pp. 65—76.

[15] D. Kostić, M. Stošić, *Akustička struktura krika novorođenceta*, Beograd, 1963.

[16] Vezi şi S. Vasić, *Razvitak artikulacije kod dece na uzrastu od tiri do dovet godina*, „Psihologija", 1967, nr. 1, pp. 35—43.

[17] M. Stošić, *Razlitak dečjeg rečnika*, Beograd, 1964.

C. PĂUNESCU (red.), *Studii şi cercetări de logopedie*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, 232 p.

Primul volum de *Studii şi cercetări de logopedie* concretizează activitatea ştiinţifică — în special pe latura experimentală şi metodologică — a bazei de cercetări experimentale logopedice (Centrul experimental logopedic) de pe lîngă Institutul de ştiinţe pedagogice.

În ansamblu, volumul reprezintă o contribuţie importantă, cu note originale, la rezolvarea unor aspecte teoretice şi metodologice ale logopediei ca ştiinţă.

Primul studiu — *Logopedia în cadrul disciplinelor ştiinţifice actuale* (C. Păunescu) — constituie un studiu-program.

După o trecere în revistă a discuţiilor în jurul problemei apartenenţei logopediei, autorul propune ca structurarea acesteia ca disciplină ştiinţifică să pornească de la definirea obiectului ei — limbajul — sub unghi logopedic. „Reţinem — spune autorul — că preocuparea logopediei nu se reduce numai la tratarea şi corectarea vorbirii, ci se extinde şi la producerea, evoluţia şi exercitarea în condiţii normale a limbajului ca fenomen de comunicare, de transmitere intenţionată, de relaţie între conştiinţele umane în cadrul societăţii. Toate fenomenele, indiferent în ce sector sau pe ce faţetă a actului de comunicare s-ar produce, şi care împiedică perfecta transmitere, recepţie şi înţelegere interumană prin limbaj constituie o preocupare reeducativă complexă" (p. 9). Chiar atunci cînd logopedia preia datele ştiinţifice ale unei pluralităţi de discipline limitrofe (de la neurologie pînă la lingvistică), ea le imprimă *o convergenţă logopedică*.

Logopedia constituie o modalitate de sinteză nouă a unor date ştiinţifice foarte diverse. Dacă aceste domenii ştiinţifice diferite pot forma o unitate perfectă şi operativă, oferind o nouă perspectivă şi o nouă modalitate de cunoaştere şi transformare a unor fenomene ale naturii şi societăţii (Wiener), atunci se legitimează de fapt naşterea unei noi discipline.

În lumina acestor principii autorul stabileşte că logopedia are un obiect propriu, metode specifice şi o utilitate socială pregnantă. Ea nu trebuie deci înglobată nici în ştiinţele medicale şi nici în defectologie. Statutul de autonomie al logopediei pe care autorul îl reclamă „nu izvorăşte dintr-o optică subiectivă, ci constituie o necesitate implicată şi cerută de dinamica specifică a disciplinei noastre, în perspectiva progresului său", se afirmă în concluzie.

În cercetarea referitoare, la *Aplicarea tratamentului complex al bîlbîielii în cadrul procesului de învăţămînt*, semnată de un colectiv de specialişti sub conducerea lui C. Păunescu şi N. Toncescu, pornind de la investigaţiile moderne asupra proceselor neurofiziologice afectate de bîlbîială, dar încadrîndu-se într-o definire a limbajului ca act complex de comunicare şi relaţie interumană, autorii se situează pe poziţia acelora care definesc bîlbîiala ca „o tulburare cu punct de plecare în organicitate, dar cu o prelucrare psihică depăşind indefinit organicitatea... Dezorganizarea, incipientă sau terminală, se produce pe axa principală a fluxului biofiziologic şi psihologic, adică afectează ritmicitatea proceselor în genere" (p. 25).

Această perspectivă a determinat concepţia şi modalitatea terapiei complexe. Întregul arsenal de mijloace, metode etc. trebuie înglobate în procesul instructiv-educativ, de unde să se

extindă treptat asupra întregului sistem de relaţii (copil — familie, copil — colegi etc.) în care e cuprins copilul. Pentru aplicarea acestui tratament complex s-au organizat clase de logopaţi, încadrate într-o şcoală de copii normali, avînd în vedere rolul *feed-back*-ului în reeducarea vorbirii.

În concluziile studiului sînt publicate — alături de rezultatele obţinute şi de alţi autori, de la cele ale lui M. Nadoleczny pînă la cele ale lui A. Schilling — date care se menţin în limitele stabilite pe scară mondială şi care confirmă valabilitatea sistemului terapiei complexe preconizat de Centrul experimental de logopedie de la Bucureşti.

Lucrarea despre *Bîlbîiala copilului şcolar în problema înţelegerii textelor* (C. Păunescu) investighează — cu ajutorul unor probe multiple — tulburările procesului de înţelegere determinate de bîlbîială. Autorul este de părere că dereglarea ritmicităţii generale a persoanei bîlbîitului cuprinde, în proporţii diferite, ritmicitatea gîndirii şi pe această bază se modifică procesul de înţelegere al copilului bîlbîit. Demonstrarea gradului şi modalităţii disritmice pe latura de gîndire-înţelegere, este o preocupare originală şi, după concluziile expuse de către autor, are multe implicaţii teoretice şi metodologice.

Studiul *Caracteristicile citirii şi scrierii elevilor bîlbîiţi* (C. Calavrezo) stabileşte modalitatea şi gradul în care este tulburat procesul de lexie şi grafie. Aportul original al articolului este definit de evidenţierea fenomenelor de perturbare ale citirii şi scrierii în cadrul limbii române. Pe baza textelor unor scriitori de mare prestigiu stilistic, autorul demonstrează importanţa accentului dinamic în organizarea sintagmelor, a propoziţiilor şi a sensului, în cadrul ritmului specific al limbii şi, firește, felul în care logonevroza perturbă acest ritm.

Lucrarea *Consideraţii privind antecedentele patologice ale copiilor dislalici* (N.Toncescu şi colab.) studiază un lot de 100 copii preşcolari, dintre care 47 cu dislalie şi 53 cu o dezvoltare normală a limbajului, cu scopul de a determina printr-o foarte minuţioasă investigare anamnestică incidenţa factorilor nocivi (ante- peri- şi post-natali) în cazurile copiilor cu dislalie faţă de cei normali (raport constatat 1/3). În concluzie, autorii stabilesc că fondul organic în cazurile studiate este dat fie de microsechele, fie de un fenomen de dismaturaţie.

În lucrarea *Aspecte ale relaţiei dintre nedezvoltarea limbajului şi activitatea intelectuală la copii de vîrstă mică* (R. Rădulescu Nicolae) se stabileşte pe cale experimentală prin aplicarea a numeroase probe colective şi individuale (Knox, Kraepelin, Toulouse-Piéron, asociaţie liberă şi dirijată, ritm etc.) legătura determinantă dintre ritmul încetinit al dezvoltării vorbirii faţă de dezvoltarea generală şi consecinţele acestui fenomen asupra activităţii intelectuale. Această constatare este evidenţiată, mai ales, de către tratamentul logopedic al lotului cercetat, în urma căruia randamentul şcolar creşte cu circa 40 %. Valoarea lucrării este dată de elaborarea unei metodici logopedice, necesară procesului de dezvoltare a copilului din primele clase de învăţămînt.

Pe lîngă studiile menţionate, volumul cuprinde şi discutarea a două cazuri individuale, cu modalităţile specifice de tratament logopedic. Aceasta lărgeşte orizontul faptic al lucrării, dar pare că introduce o notă de inegalitate a materialelor.

Volumul are o serioasă bază bibliografică. Autorii nu se mărginesc însă la preluarea şi aplicarea unei metodologii existente, ci încearcă să elaboreze o metodologie proprie, pe care însă uneori nu şi-o delimitează precis în ceea ce are original.

În general, volumul prezintă interes nu numai pentru logopezi, ci şi pentru psihologi; înfăţişarea fenomenelor de tulburare a limbajului şi a activităţii de restabilire a lui contribuie la cunoaşterea unor noi aspecte ale raporturilor complexe, dintre diferitele laturi ale limbajului, între limbaj şi activitatea psihică — activitatea intelectuală îndeosebi.

M. Bejat şi O. Vişan

E. VARGA, *Changes in the symptomatology of psychotic patterns*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1966, 144 p.

Volumul tratează problema influenței mediului social — nivelul cultural, condițiile materiale etc. — asupra conținutului nevrozelor și psihozelor, rolul factorilor sociali în patogeneza bolilor psihice.

Prima parte a lucrării, după ce expune succint o serie de date de psihiatrie socială, prezintă unele idei cu privire la dependența modelelor nevrozelor și psihozelor de factorii sociali-istorici; influența factorilor culturali asupra unor particularități ale psihozelor, evoluția conceptelor psihiatrice în ultimii 50 de ani etc. Partea doua a cărții prezintă rezultatele statistice ale unui material clinic și interpretarea acestora. Sînt folosite drept model clinic de studiu comparativ cazurile de psihoze endogene din 2 ani aflați la distanță de o jumătate de secol (1910; 1960).

Autorul vede necesitatea studierii în mod diferențiat a factorilor patogeni, patoplastici (în special personalitatea premorbidă), predispozanți și precipitatori ai psihozelor endogene. În acest scop cercetează condițiile externe, mediul social și cel biologic, relevînd îndeosebi influența exercitată de progresul social asupra conținutului acestor psihoze.

Metoda se bazează pe studiul retrospectiv comparativ al foilor de observație ale bolnavilor psihici internați în Departamentul psihiatric al Universității medicale din Budapesta în anii 1910 și 1960, considerați ani eșantion ce reprezintă două epoci istorice. Multitudinea parametrilor vizați include atît aspecte generale (sex, vîrstă, stare civilă, tip de comunitate, profesiune, situație socială etc.), cît și aspecte legate de boală (diagnostic, nivel intelectual, antecendente psihotice heredocolaterale, personalitatea premorbidă, cauze precipitatorii exo sau endogene, simptomatologie psihopatologică, recidive etc.).

Rezultatele obținute sînt prezentate sub forma distribuției comparative a materialului clinic, conform parametrilor amintiți.

Din datele concluzive consemnăm:

— Pe linie de *diagnostic*: incidența maximă în 1910 a P.g. P. și a schizofreniei — un coeficient de circa 6 ori mai mare în 1960 față de 1910 al depresiunilor, a cărui explicație autorul o găsește parțial în problemele de adaptare impuse de transformările sociale din Ungaria. Incidența evident mai mare a P.g.P. și a psihozelor alcoolice în 1910 face ca și cauzele biologice endogene — spune autorul — să fie considerate mai frecvente pentru acets an, în timp ce în 1960 în favorizarea psihozelor ar precumpăni factorii exogeni psihologici.

— În ce privește rolul *factorului eredofamilial* menționat, în ambii ani datele sînt neconcludente în psihoze în genere, cu excepția maniei.

— Sub aspectul *personalității premorbide*, autorul delimitează două grupe de însușiri proprii acesteia: a) infantilism, hipertimie și agresivitate; b) hiperestezie, distimie și autism.

— Incidența mai mare a *reinternărilor* din 1910 a bolnavilor bărbați față de cea a femeilor confirmă prognosticul mai favorabil al psihozelor endogene la acestea din urmă. Comparativ însă cu anul 1960, numărul reinternărilor în 1910 este mai redus, fapt explicat atît prin procentul mai mic de externări în acea perioadă, cît și prin efectele terapiei active actuale.

Din unghiul *vîrstei*, majoritatea bolnavilor se grupează la vîrsta 26—35 și 36—45 de ani. În timp ce mania prezintă o tendință de distribuție egală, depresiunea înregistrează o creștere a curbei după adolescență și către senilitate.

— Sub aspectul *condițiilor social-economice* se relevă: o distribuție socială proporționată în faza maniacală, tendința către condiții economice nesatisfăcătoare la depresivi etc. Faptul că schizofrenia simplă apare egal distribuită la diferite clase sociale duce la concluzia că nu se poate stabili nici o corelație între această psihoză și condițiile sociale, ci numai între manifestările simptomatologice ale acesteia și factorii social-culturali.

Ideea că vechile modele psihotice își pierd culoarea în zilele noastre este în centrul concluziilor autorului. Astfel, E. Varga susține că vechile tablouri schizofrenice, caracterizate invariabil prin tulburări de gîndire și afective, automatism mintal, idei de urmărire, de personalizare, derealizare etc. cu tulburări senzoriale pe prim plan, apar modificate în zilele noastre, sînt mai sărace în colorit. Acum ar predomina — după datele autorului — simptome mai discrete : adaptare emoționată redusă, ștergerea coloritului vieții afective, manierism, excentricități etc. Și în acest caz mania face o excepție, manifestîndu-se uniformă în ambii ani.

Față de această concluzie, trebuie avută însă o anumită rezervă, date fiind diferențele în cunoașterea clinică și psihopatologică a schizofreniei după un interval de 50 de ani, în care timp au fost diferențiate un număr crescînd de stări incipiente, de tranziție sau marginale ale bolii cu o simptomatologie evident mai frustă. Se înțelege că aceste noi forme nu au îngustat cîtuși de puțin simptomatologia ca atare a schizofreniei. De asemenea trebuie avut în vedere că și arsenalul terapeutic actual poate superficializa tabloul simptomatologic al psihozei.

Considerația cu privire la precumpănirea în etapa actuală a factorilor exogeni trebuie de asemenea relativizată, date fiind succesele actuale ale biochimiei, geneticii etc., care atestă tot mai mult rolul factorilor endogeni în geneza psihozelor. În schimb e mai evidentă intervenția factorilor exogeni psihogeni în determinarea nevrozelor.

Cu toate dificultățile impuse de prelucrarea statistică a materialului atît de diferit în semnificații și parametri, autorul are meritul de a se ridica deasupra cifrelor statistice obținute, trecînd la interpretările acestora, interpretări care, bineînțeles, merită să fie discutate. E de la sine înțeles interesul pe care îl prezintă abordarea problemei determinismului social în domeniul psihopatologiei, cu atît mai mult cu cît numărul autorilor în tratarea acestei probleme este destul de redus.

Adriana Onofrei

Psychologie et épistémologie génétiques — thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Paris, Dunod, 1966, 470 p.

„Realizată cu ocazia celei de-a 70-a aniversări a lui Jean Piaget, această lucrare nu a fost concepută nici ca un volum de *Mélanges*, nici ca o celebrare personală. Cele 34 de capitole ale sale reprezintă într-un sens, bilanțul actual al domeniilor explorate prin cercetările lui J. Piaget și o panoramă a temelor pe care le sugerează opera sa nu numai psihologiei și epistemologiei genetice, ci și sociologiei, psihiatriei, pedagogiei, biologiei și chiar gîndirii juridice. Cei 36 de autori ai acestor capitole arată extinderea lucrărilor lui Jean Piaget în lumea întreagă : alături de colegi și colaboratori genevezi și francezi, cei care au participat din 1955 la lucrările Centrului internațional de epistemologie genetică, se găsesc autori de diferite naționalități ale căror cercetări au fost direct orientate sau influențate de anumite aspecte ale operei piagetiene. Vor putea fi citite astfel contribuții ale unor savanți nu numai din Elveția, din Franța sau Belgia, ci și din Marea Britanie, din Polonia, Norvegia, Australia, Canada, Argentina și Statele Unite.

Originalitatea acestei cărți constă, în afară de cele arătate, în faptul că oferă, pentru prima dată, o bibliografie exhaustivă a lucrărilor scrise ale lui Jean Piaget, începînd cu articolul publicat cînd avea vîrsta de 11 ani și mergînd pînă la lucrările încă sub presă. Această bibliografie cuprinde aproape 500 de titluri și constituie un instrument unic și de neînlocuit în documentare. Indicarea referințelor la numeroasele traduceri în engleză, germană, italiană, spaniolă, portugheză aduce o nouă dovadă a răsunetului internațional al acestor lucrări.

Această carte reprezintă deci o sumă de cunoştinţe de o mare valoare, care îi va interesa pe toţi psihologii, sociologii, biologii, filozofii, pedagogii, studenţii în ştiinţele umanistice, care nu pot ignora opera unuia din cei mai mari psihologi ai timpului nostru. Ea trebuie de asemenea să figureze în toate bibliotecile mai ales universitare".

La această succintă, dar foarte fidelă prezentare, făcută cărţii chiar de către editori şi pe care am redat-o integral, întrucît una mai cuprinzătoare e greu de conceput într-un spaţiu la fel de restrîns, ar fi de adăugat, cîteva lucrări privind circulaţia lucrărilor lui J. Piaget în ţara noastră. Astfel în lista amintită a traducerilor din opera lui J. Piaget trebuie cuprinsă şi traducerea *Psihologia inteligenţei* publicată la noi de Editura ştiinţifică în 1966 şi însoţită de un scurt studiu introductiv semnat de E. Fischbein, în care autorul a căutat să înfăţişeze cititorilor români contribuţia savantului elveţian la studiul inteligenţei şi al genezei proceselor intelectuale.

Desigur că această traducere a lărgit considerabil cercul de cititori români, fără a marca însă de loc începutul operei piagetiene în rîndurile specialiştilor din ţara noastră, care au putut-o cunoaşte direct şi în bune condiţii din ediţiile originale în limba franceză datorate în cea mai mare parte Editurii Delachaux et Niestlé. Ca dovadă că lucrările lui Jean Piaget sînt cunoscute la noi mai mult, chiar cu primele volume apărute, şi că ideile vehiculate de ele sînt legate de un interes real din partea psihologilor români, putem menţiona, pe lîngă prezenţa exemplarelor respective în numeroase biblioteci oficiale şi particulare, preocupările de popularizare manifestate de psihologul C. Georgiade şi concretizate în lucrarea *Psihologia gîndirii copilului*, publicată la Bucureşti încă în anul 1934. De asemenea se înscriu aici şi cercetările desfăşurate, de mai mulţi ani, de către unii colaboratori ai Institutului de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, printre care se numără şi semnatara rîndurilor de faţă, care pornesc în multe privinţe de la studierea operei bogată în idei şi sugestii a acestui important om de ştiinţă contemporan.

Cartea la care ne referim este, aşadar, de o însemnată valoare documentară şi pentru cercetătorii din România, ea oferindu-le prilejul nu numai să constate amploarea tematică şi „geografică" pe care o cunosc studiile generate de opera „părintelui" structurilor operatorii, ci şi să găsească aici elemente stimulative pentru propriile lor investigaţii.

Apariţia volumului *Psychologie et épistémologie génétiques* marchează totodată începutul publicării în Editura Dunod din Paris a unei colecţii intitulate *Sciences du comportament* aflată sub îndrumarea lui F. Bresson şi M. Montmollin, de asemenea cunoscuţi psihologilor din ţara noastră prin contribuţiile ştiinţifice de specialitate, care anunţă un program editorial bogat, din care avem deja la dispoziţie lucrarea *Acquisition du langage et développement de la pensée* de H. Sinclair-de Zwart, anticipată în studiul lui B. Inhelder aflat în volumul omagial.

V. Radu

PSYCHOLOGICKÉ MONOGRAFIE (PSYCHOLOGICKÉ PROBLÉMY V PRIEMYSLENEJ)[1]
Bratislava, S. A. V., 1964.

Psychologické monografie este una dintre publicaţiile de psihologie din Republica Socialistă Cehoslovacă, fiind editată de Academia slovacă de ştiinţe. Specificul acestei publicaţii [2] este dat de caracterul monografic al lucrărilor prezentate.

[1] „Monografii psihologice" („Probleme psihologice ale producţiei").

[2] Doarece în volum nu se indică ritmul de apariţie a acestei publicaţii, nu putem face precizări în acest sens. Recenzia de faţă este consacrată primului număr, cel din 1964.

Recenzia de faţă se referă la cele două probleme principale tratate în cuprinsul lucrării : aspecte ale muncii operatorului şi studiul psihologic al grupelor de muncă, primei probleme acordîndu-i-se un spaţiu mai larg şi un număr mai mare de cercetări. Problematica articolelor din cuprins include aspecte diferite ale psihologiei muncii, în cadrul cărora o atenţie deosebită este dată analizei semnalelor, cantităţii de informaţie, elementelor perceptuale necesare bunei desfăşurări a activităţii operatorilor, studierii antrenamentului şi a colectivelor de lucru, precum şi a relaţiilor complexe care se formează la locul de muncă.

Ideea de bază a întregului volum este necesitatea studiului psihologic al muncii şi a aplicării cunoştinţelor de psihologie în practică, constituind cerinţe reale ale dezvoltării contemporane a tehnicii, caracterizată prin mecanizarea şi automatizarea complexă a procesului de producţie.

Astfel, O. Matoušek şi J. Růžička, în articolul dedicat studiului psihologic al condiţiilor de lucru într-o muncă preponderent automatizată — la laminoare —, fac o analiză detaliată a factorilor care influenţează nefavorabil activitatea operatorilor. Ei consideră că zgomotul, praful, iradierea căldurii şi insuficienta luminozitate au o importanţă deosebită. Paralel cu aceasta, ei trec în revistă şi probleme legate de pregătirea, instruirea şi calificarea operatorilor la locul de muncă. Autorii subliniază necesitatea cooperării între fiziologi, igienişti, tehnicieni, economişti, psihologi şi ingineri, cu profit atît pentru ridicarea productivităţii muncii, cît şi pentru securitatea şi protecţia ei.

Dacă O. Matoušek şi J. Růžička se preocupă îndeosebi de factorii nefavorabili în producţia automatizată, M. Stříženec acordă o importanţă mare componentelor perceptuale ale activităţii operatorului, considerînd că aspectul principal îl constituie perceperea semnalelor. Rezultatele prezentate subliniază importanţa caracteristicilor psihologice ale comportamentului uman în procesul de producţie.

Precizia muncii operatorului este influenţată nu numai de perceperea optimă a semnalelor, ci şi de cantitatea de informaţie primită. Modificînd intenţionat fluxul informaţional primit, J. Křivohlavý a observat că uneori cantitatea de informaţie pierdută creşte proporţional cu cantitatea de informaţie primită. Autorul a folosit aceste date pentru a argumenta necesitatea cunoaşterii fluxului informaţional şi a tuturor aspectelor legate de el.

Tot pe linia studierii semnalelor, S. Dornič a investigat precizia localizării semnalelor optice uniforme, în funcţie de durata activităţii interpolate. Problema la care vrea de fapt să răspundă autorul este aceea de a stabili în ce măsură activitatea senzoriomotorie simplă, interpolată între sfîrşitul expunerii unui stimul şi începutul reproducerii, influenţează localizarea semnalelor optice uniforme. Rezultatele cercetării îl îndreptăţesc pe autor să conchidă că precizia localizării descreşte semnificativ pe măsură ce creşte durata interpolării, iar efectul activităţii interpolate este cu atît mai mare cu cît numărul semnalelor expuse este mai mare. J. Křivohlavý îşi propune chiar să continue investigaţiile în această sferă de probleme pentru a aduce date aplicabile studiului psihologic al producţiei automatizate. O altă lucrare a aceluiaşi autor a avut în vedere studierea influenţei numărului de elemente controlate simultan asupra eficacităţii controlului vizual.

În ceea ce priveşte studiul psihologic al oboselii, J. Daniel propune o metodă de diagnoză avînd la bază diferenţele semnificative dintre subiecţi, în termeni de tipologie, recunoscînd importanţa stării sistemului nervos central în fenomenul de oboseală.

Antrenamentul mişcărilor este abordat din punct de vedere fiziologic de K. B. Točilov, care a ilustrat etapele de bază ale mecanismului fiziologic prin înregistrarea mişcărilor şi potenţialelor de acţiune ale muşchilor.

Creşterea interesului pentru studiul psihologic al grupului în general şi al grupului de muncă sau al colectivului de muncă în special este manifestă în lucrarea de faţă prin cercetarea lui H. Florek asupra aspectelor psihologice ale structurii colectivelor de muncă şi asupra atitudinii faţă de procesul de producţie. Problemele studiate de H. Florek — interrelaţiile umane, selecţia

„leader"-ului, atitudinea față de muncă — reprezintă de fapt teme actuale de studiu ale psihologiei socioindustriale.

Meritul principal al volumului de față îl constituie abordarea competentă și de înalt nivel științific a problemelor actuale ale psihologiei industriale, dovedind încă o dată cunoașterea cerințelor ce se impun acestei discipline în planul mare al producției.

A. Perju

G. A. MILLER, E. GALANTER, K. H. PRIBRAM, *Plans and the structure of behavior* U. S. A., Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1960 (ed. 1967), 226 p.

Cartea pe care o prezentăm este rodul colaborării a trei renumiți oameni de știință americani: G. A. Miller și E. Galanter — psihologi care s-au ocupat între altele cu aplicarea teoriei informației la psihologie — și K. H. Pribram, cunoscut neurofiziolog.

Principalul obiectiv al lucrării îl constituie aplicarea unor principii ale programării cibernetice la studiul activității organismului, considerat ca un sistem cu autoreglare. Autorii pornesc de la concepția unei organizări ierarhice a conduitei, în care procesele de echilibrare cu mediul se petrec simultan la mai multe niveluri, aflate în diferite grade de complexitate. Conceptul organizării ierarhice a comportării este legat de distincția dintre unitățile molare — strategia conduitei — și cele moleculare — tactica ei.

Noțiunea centrală în jurul căreia se construiește analiza conduitei este aceea de plan, definit ca *„orice proces ierarhic din organism, capabil să controleze ordinea în care trebuie să se desfășoare o succesiune de operații"* (p. 16). Planul îndeplinește în organism aceeași funcție ca programul pentru o mașină de calcul. Planurile apar pe baza imaginilor — și de altfel problema centrală a cărții este definită de autori ca *„explorarea relațiilor dintre imagine și plan"* (p. 18). Interesantă este însăși concepția despre imagine, o concepție foarte largă, în care imaginea înglobează „întreaga cunoaștere acumulată, organizată pe care organismul o posedă despre sine însuși și despre lumea sa" (p. 17).

Structura ierarhică a planurilor reprezintă o soluție originală elaborată de autori în problema elementelor intermediare care intervin între stimul — reacție, problemă mult discutată și controversată în psihologia neobehavioristă americană începînd cu E. Tolman. Organizarea planurilor se face după schema T — O — T — E (Test — Operate — Test — Exit), care reprezintă unitatea de analiză a acestei organizări. În acest sistem, legătura inversă ocupă un loc central, avînd rolul de a înlocui arcul reflex clasic ca unitate elementară explicativă a conduitei.

Pasul următor în argumentarea teoriei planurilor îl constituie ipoteza cibernetică a construcției sistemului nervos ca o rețea de legături inverse. În concepția asupra simulării proceselor psihice (cap. 3), autorii își afirmă apropierea — și chiar filiația — cu școala prof. A.Newell, I. C. Shaw și H. A. Simon, ale căror realizări în modelarea unor procese cognitive sînt de altfel din ce în ce mai des citate în ultimii ani. Planul odată alcătuit devine o forță în acțiune care orientează și centrează întreaga activitate a persoanei. La rîndul lor, planurile se integrează în structuri ierarhice specifice pentru diferite procese psihice (cap. 7). Din acest punct de vedere se pune problema compatibilității dintre planurile executate simultan de aceeași persoană, putînd apărea situații conflictuale, pe de o parte, între planuri, pe de alta, între motivele ce stau la baza diferitelor planuri. Dificultatea principală este aceea a integrării diferitelor planuri într-un curent unic al conduitei. Autorii presupun că la baza acestei integrări există un

mecanism de tipul T — O — T — E. La un nivel superior apare problema coordonării planurilor interindividuale, a cooperării în planificarea socială.

Prin prisma teoriei planurilor se analizează diferite aspecte ale activităţii psihice şi fiziologice : instincte (cap. 5), deprinderi motorii (cap. 6), memorie (cap. 10), comunicare prin limbaj (cap. 11). În argumentare se utilizează şi date din sugestia hipnotică (cap. 8). În analiza planurilor de căutare şi rezolvare a problemelor (cap. 12) sînt comentate metodele şi rezultatele şcolii lui J. Bruner (strategiile sistematice şi euristice), la care de asemenea se fac referiri tot mai frecvente în ultima vreme. Autorii propun pentru interpretarea gîndirii şi rezolvării problemelor două paradigme : procesul de căutare, activitate bifazică, cuprinzînd faza de testare a soluţiilor şi cea operaţională—şi predicţia. Ambele prezintă dificultăţi şi avantaje, urmînd să fie aplicate după caz. Formarea planurilor (cap. 13) este un proces complex, în care metaplanurile (planuri generatoare de alte planuri) se stratifică şi se întrepătrund într-o succesiune specifică. Pe de altă parte, existenţa metaplanurilor implică elemente de activitate creatoare.

Meritul autorilor constă, după părerea noastră, nu atît în construirea unui sistem psihologic, ci mai degrabă în elaborarea unui mod nou de a gîndi problemele psihologice, în căutarea unei căi de abordare a psihicului bazate pe cuceririle ciberneticii. Tabloul creat e departe de a fi complet, incluzînd de fapt numai anumite zone ale vastului orizont psihic, şi anume acelea în care teoria planurilor şi-a găsit o aplicare mai evidentă. Neabordarea altor laturi, ca, de pildă, percepţia, atenţia afectivitatea, sugerează că în analiza lor ar fi survenit dificultăţi deocamdată nerezolvabile. Aşa cum e prezentată, schema T O T E apare ca o ipoteză fecundă, o construcţie logică verosimilă, care nu pretinde să ofere soluţii universal valabile pentru totalitatea vieţii psihice. Autorii nu se bazează în argumentare atît pe cercetări întreprinse special în această problemă, ci mai degrabă interpretează prin prisma ei o serie de cercetări efectuate în alte contexte. Nucleul cel mai cert al acestei scheme este, fără îndoială conexiunea inversă — *feed-backul*, căruia i se atribuie un rol hotărîtor în reglarea conduitei. De asemenea, deosebit de interesant este modul cum se face legătura dintre *feedback* şi activitatea premergătoare de căutare ; autorii tratează cu această ocazie în mod original unele probleme centrale ale mecanismelor reglării psihice.

În epilogul cărţii, autorii îşi definesc poziţia teoretică, ca *behaviorism subiectiv*, remarcînd ei înşişi caracterul aparent incompatibil al acestei îmbinări de termeni. Credem că denumirea este totuşi justificată, reflectînd intenţia autorilor de a depăşi într-un mod constructiv şi ţinînd sema de ultimele cuceriri ştiinţifice, „prăpastia" dintre imagine şi comportare.

Considerăm că un rol determinant în modul concret de rezolvare a problemei l-a avut formaţia specifică a autorilor şi mai ales sinteza creatoare dintre psihologia contemporană şi neurofiziologie în explicarea mecanismelor reglării psihice.

Geta Cristian

În luna septembrie 1967 a avut loc la Roma „Săptămîna psihosomatică internațională". Cinci sute de delegați din toate colțurile lumii au participat la cele 10 congrese, conferințe sau simpozioane, în diferitele ramuri ale psihosomaticii.

În cadrul celei de-a 7-a „Conferințe europene de cercetare psihosomatică", V. Gheorghiu (Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România) a vorbit despre *Cercetări experimentale asupra reproducerii și recunoașterii inconștiente posthipnotice.*

În cadrul „Simpozionului internațional de psihofiziologia somnului și viselor", Judith Moscu și Mărioara Vrănceanu (Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România) au ținut comunicarea intitulată *Unele rezultate cu privire la acțiunea diferențiată a cuvintelor afectogene și neafectogene în cursul somnului natural.*

★

Între 24 și 30 septembrie 1967 s-au desfășurat la Belgrad lucrările celui de-al XVIII-lea Congres al Federației internaționale de astronautică. În cadrul secției de bioastronautică a congresului, V. Ceaușu, șeful Laboratorului de psihofiziologie aeronautică, a prezentat lucrarea *Corelații psihice ale percepțiilor spațial-gravitice la aviatori*, întocmită în colaborare cu S. Sigal și V. Teodorescu, în Centrul medical al aviației.

★

În perioada 2—7 octombrie 1967 a avut loc la Praga un „Colocviu internațional de ergonomie", sub auspiciile Biroului internațional al muncii din Geneva.

De la Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România au luat parte la colocviu cinci cercetători din secția de psihologia muncii, dintre care C. Botez și M. Mamali au prezentat în ședința din 2 octombrie comunicarea *Evaluarea solicitării în munca de supraveghere la tablourile de comandă*, comunicare primită cu interes de asistență. C. Botez, șef de secție la Institutul de psihologie, a fost vicepreședinte al ședinței din 7 octombrie 1967.

★

Între 16 și 20 octombrie 1967 s-a desfășurat la Tourtour (sudul Franței) un simpozion internațional consacrat problemelor mecanismelor psihofiziologice ale hipnozei, sub auspiciile Organizației internaționale pentru cercetarea creierului (I. B. R. O.).

Simpozionul a reunit neurofiziologi, psihologi experimentaliști și psihoterapeuți din diferite centre științifice din Europa și America. A participat și V. Gheorghiu (Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România).

Notă :

Materialele sînt publicate în ordinea predării la redacție.

BIBLIOGRAFIA LUCRĂRILOR ROMÂNEȘTI DE PSIHOLOGIE 1965—1966 *

I. *ISTORIA PSIHOLOGIEI*

1 — Alexandru, Sen, Anatol, R., *Alfred Binet în România*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 359—363.
2 — Bejat, M., *Preliminariile constituirii psihologiei ca știință experimentală în România*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 167—181.
3 — Bejat, M., *Date referitoare la cursul de psihologie experimentală ținut de Alfred Binet în România*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 415—425.
4 — Bejat M., *Date inedite despre activitatea lui C. Rădulescu-Motru în timpul studiilor (la Paris, München și Leipzig)* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 5.
5 — Bejat, M., *Corespendența lui Alfred Binet cu Titu Maiorescu*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 239—252.
6 — Bejat, M., *Une correspondance inédite d'Alfred Binet*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 199—212.
7 — Bejat, M., Alexandru, Sen, Anatol, R., *Alfred Binet, professeur à l'Université de Bucarest (Épisode peu connu de la biographie du psychologue français)*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 109—121.
8 — Botez, C. I., *Concepția lui Mihai Ralea în psihologie*, „Viața românească", 1965, nr. 2, p. 73—81.
9 — Botez C. I., *Eduard Gruber și contribuția sa în psihologia experimentală* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 10—11.
10 — Botez, C. I., *Concepțiile psihologice, clinice și terapeutice în opera Acad. C. I. Parhon*, în *Omagiu Acad. C. I. Parhon*, București, Edit. Academiei, 1966, p. 119—131.
11 — Botez, M. I., *Cîteva observații pe marginea lucrării „Limbagiul și gîndirea"*, de *M. Petrini-Galatz* (1887), „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 1, p. 83—88.
12 — Constantinescu, V., *Determinism și indeterminism în psihosociologia lui D. Drăghicescu*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 6, p. 775—788.
13 — Csép, S., *Erich Fromm și psihologia vidului* (Erich Frommés evácuum lélektana), „Korunk", 1966, nr. 6, p. 949—954.
14 — Hajós, I., *Din antecedentele psihologiei evoluționiste în Transilvania*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 467—478.
15 — Handoca, T., *Unele din ideile psihologice ale naturalistului filozof J. B. Lamarck*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 445—456.
16 — Herseni, T., *Mihai Ralea și științele umaniste*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 3, p. 351—363.

---

* Bibliografie efectuată de un colectiv, sub conducerea T. Slama-Cazacu : A. Dabija, A. Perju, O. Vișan. Pentru lucrările extrase din „Korunk" a colaborat I. Moscu.

Nu au fost incluse : lucrările de popularizare (pentru care se va publica o bibliografie specială), traducerea lucrărilor de psihologie străine, rezumatele și referatele publicate în buletinele signaletice etc., precum și unele lucrări de graniță care țin mai mult de domeniul pedagogiei, filozofiei, lingvisticii, medicinei etc.

17 — Herseni, T., *Une page d'histoire de la psychologie : Nicolas Vaschide*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 93—108.
18 — Herseni, T., *Mihai Ralea and the humanistic sciences*, „Romanian journal of sociology", 1966, nr. IV—V, p. 121—135.
19 — Herseni, T., Botez, C. I., Bejat, M., Neacșu, G., Marcus, S., Dan-Spînoiu G., Tabachiu, A., *Contribuții la cunoașterea operei psihologice a lui Mihai Ralea*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 151—165.
20 — Roșca, Al., *Dezvoltarea psihologiei în România*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 295—301.
21 — Stănculescu, I. I., *Profesor dr. Iosif Blaga* (1864—1937), *unul dintre propagatorii români ai psihologiei ca știință* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 64.
22 — Străchinaru, I., *Ontogeneza limbajului în concepția lui Gh. Marinescu*, „Revista medico-chirurgicală", 1966, nr. 2, p. 441—444.
23 — Teodorescu, Stela, *Concepția lui Pierre Janet despre personalitate*, „Analele științifice ale Universității «Al. I. Cuza» — Iași", 1965, t. XI, sect. IIIb, 63—76.
24 — Teodorescu, Stela, *Examinarea critică a unor concepții psihologice apusene privind dinamica personalității*, ibidem, p. 77—84.
25 — Teodorescu, Stela, *Concepția lui Pierre Janet asupra dezvoltării limbajului la om* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 71.
26 — Teodorescu, Stela, *Forța și tensiunea psihică în concepția lui Pierre Janet*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 227—238.

II. *PSIHOLOGIA GENERALĂ. PROBLEME TEORETICE ȘI FILOZOFICE ALE PSIHOLOGIEI. PSIHOLINGVISTICA. PSIHOLOGIA ARTEI*

27 — Avram, A., *Durata vocalelor și perceperea accentului în limba română*, „St. și cerc. lingv.", 1966, nr. 3, p. 263—270.
28 — Bălănescu, I. N., *Dialectica transformărilor reflectării psihice în reflectare conștientă*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 9, p. 1 175—1 185.
29 — Breazu, M., *Probleme actuale ale conștiinței estetice socialiste*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 3, p. 323—337.
30 — Bretter, G., *Personalitate și umanism* (*Személyiség és humanismus*), „Korunk", 1966, nr. 7, p. 968—973.
31 — Ceaușu, V., *Cîteva aspecte ale interacțiunii funcțiilor psihice în procesul de învățare* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 14—15.
32 — Chircev, A., *Memoria*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 227—253.
33 — Chircev, A., *Caracterul*, *ibidem*, p. 455—469.
34 — Chircev, A., Radu, I., *Deprinderile*, ibidem, p. 402—423.
35 — Chițoran, D., *Colocație și sens. O contribuție la studiul sensului elementelor lexicale*, „St. și cerc. lingv.", 1965, nr. 5, p. 655—668.
36 — Constantinescu-Stoleru, Paula, *Conceptul de motivație în psihologia contemporană*, „Analele Universității București, Seria științe sociale, filozofie", 1966, p. 151—165.
37 — Cosmovici, A., *Différences individuelles dans le processus de la pensée*, „Analele științifice ale Universității «Al. I. Cuza»", Iași, t. XII, sect. III, 1966, p. 65—83.
38 — Fischbein, E., *Previziunea în psihologie*, în *Previziunea științifică* (sub red. D. Dumitrescu, U. Tomin), București, Edit. științifică, 1965, p. 91—133.
39 — Fodor, E., *Cu privire la cercetarea originalității asociațiilor verbale*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, series .,psychol.-paedag.", 1966, p. 41—48.
40 — Gheorghiu, V., *Cu privire la conceptul de sugestie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 33—34.
41 — Golu, M., *Raportul dintre perceperea înălțimii și intensității sunetelor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 34—35.
42 — Golu, M., Stroif, I., *Despre natura și structura gîndirii*, „Lupta de clasă", 1966, nr. 7, p. 69—83.
43 — Golu, M., Zapan, Gh., *Particularitățile manifestării contrastului simultan al culorilor în condițiile perceperii obiectelor statice și dinamice*. „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 317—329.
44 — Golu, M., Zapan, Gh., *The peculiarities of the manifestation of simultaneous colour contrast under the condition of static and dynamic perception of objects*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 111—122.

45 — Golu, P., *Problema motivației activității intelectuale a omului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 35—36.
46 — Irimie, I., *Reflectarea ca însușire a întregii materii*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 4, p. 529—538.
47 — Krau, E., *Teoria informației și psihologia*, în *Dialectica metodelor în cercetarea științifică* (sub red. E. Fischbein, V. Săhleanu, M. Steriade, U. Tomin), București, Edit. științifică, 1966, p. 266—278.
48 — Mărculescu, Ileana, *Materie și conștiință*, „Lupta de clasă", 1966, nr. 12, p. 98—104.
49. — Marcus, S., Neacșu, Gh., *Observații asupra posibilităților de evaluare a aptitudinilor scenice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 46.
50 — Mare, V., *Limbajul*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 277—302.
51 — Neacșu, Gh., *Psihicul și coordonatele sale*, în *Știința — prietena noastră*, București, Editura politică, 1966, p. 405—422.
52 — Pavelcu, V., *Drama psihologiei, Eseu asupra constituirii psihologiei ca știință*, București, Edit. științifică, 1965, 288 p.
53 — Pavelcu, V., *Sens și semnificație* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 50—51.
54 — Pavelcu, V., *Schema operațională, deprinderile și obișnuințele — înțelesurile lor și raporturile dintre ele*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 449—466.
55 — Popescu-Neveanu, P., *Apariția omului și formarea conștiinței*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 115—126.
56 — Popescu-Neveanu, P., *Problemele psihologiei personalității*, ibidem, p. 427—431.
57 — Popescu-Neveanu, P., *Temperamentul*, ibidem, 446—454.
58 — Popescu-Neveanu, P., Fischbein, E., *Psihologie generală, Manual pentru clasa a XI-a*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1965, 146 p.
59 — Popescu-Neveanu, P., Fischbein, E., Didilescu, I., *Psihologia, manual pentru școlile medii*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1965 (ediția I) și 1966 (ediția a II-a), 146 p.
60 — *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, 512 p.
61 — Răceanu, I., Mașek, V., *Dialectica raportului cultură — inteligență*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 7, p. 965— 966.
62 — Radu, N., *Psihologia literară*, „Rev. înv. sup.", 1966, nr. 6, p. 38— 45.
63 — Roceric-Alexandrescu A., *Observații asupra debitului vorbirii în limba română*, „St. și cerc. lingv.", 1965, nr. 2, p. 255—262.
64 — Roșca, Al., *Realizările și sarcinile psihologiei gîndirii în țara noastră* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 56—58.
65 — Roșca, Al., *Cercetări asupra flexibilității și creativității gîndirii*, „Progresele științei", 1966, nr. 3, p. 96—101.
66 — Roșca, Al., *La créativité de la pensée en groupe*, „Rev. roum. sci. soc.- Psychologie", 1966, nr. 1, p. 45—58.
67 — Roșca, Al., Radu, I., *Metodele psihologiei*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 28—39.
68 — Roșca, Mariana, *Atenția*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 321—331.
69 — Roșca, Mariana, *Afectivitatea, ibidem*, p. 354—375.
70 — Slama-Cazacu, T., *Quelques remarques théoriques et méthodologiques sur le problème de la forme et de la substance dans la genèse du système phonématique*, „Cahiers de linguistique théorique et appliquée", III, 1966, p. 171—179.
71 — Slama-Cazacu, T., *Studii experimentale asupra eficienței stimulilor verbali și neverbali și unele probleme actuale ale psihologiei percepției* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 61—62.
72 — Slama-Cazacu, T., *Despre studiul omonimiei în lanțul discursiv*, în *Omagiu lui Alexandru Rosetti*, București, Edit. Academiei, 1965, p. 843—847.
73 — Slama-Cazacu, T., *Încercare de definire a metodologiei psiholingvistice*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 119—127.
74 — Slama-Cazacu, T., *Cîteva probleme teoretice și metodologice ale studierii factorilor de variabilitate a percepției stimulilor verbali și neverbali și a eficienței lor*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 273—284.
75 — Slama-Cazacu, T., *La méthodologie psycholinguistique et quelques-unes de ses applications*, „Rev. roum. lingv.", 1965, nr. 3, p. 309—316.

76 — SLAMA-CAZACU, T., *Problèmes théoriques et méthodologiques des stimuli verbaux et nonverbaux, et de leur efficience*, „Rev. roum. sci. soc.- Psychologie", 1965, nr. 1, p. 3—15.
77 — SLAMA-CAZACU, T., *La dynamique des relations entre la pensée et le langage*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 167—180.
78 — SLAMA-CAZACU, T., *Metodologia psiholingvistică şi cîteva dintre aplicaţiile ei*, „St. şi cerc. lingv.", 1965, nr. 1, p. 131—137.
79 — SLAMA-CAZACU, T., VOICU, M., *Privire critică asupra studiului performanţei la diferiţi stimuli verbali şi neverbali, în psihologia experimentală a percepţiei*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 247—271.
80 — SLAMA-CAZACU, T., VOICU, M., VIŞAN, O., *Eficienţa comparativă a stimulilor verbali şi neverbali în anumite condiţii (incertitudine şi timp de reacţie verbală)*, „Rev. psihol.". 1966, nr. 2, p. 147—169.
81 — SLAMA-CAZACU, T., VIŞAN, O., VOICU, M., *The comparative efficiency of verbal and nonverbal stimuli (in conditions of uncertainty and of verbal reaction time)*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 1, p. 21—43.
82 — SPERANŢIA, E., *Reflecţiuni asupra dezmierdării*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 6, p. 803—812.
83 — ŞCHIOPU, URSULA, FLORU, MARGARETA, ZLATE, M., *Raportul dintre conştient şi automatizat în dinamica dezvoltării psihologice*, „Analele Universităţii Bucureşti, Seria ştiinţe sociale, filozofie", 1966, p. 139—151.
84 — TONOIU, V., *Rolul cercetărilor psihogenetice în edificarea epistemologiei matematicii*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 7, p. 973—984.
85 — TUCICOV-BOGDAN, ANA, *Reprezentările*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roşca), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 215—228.
86 — TUCICOV-BOGDAN, ANA, *Imaginaţia*, *ibidem*, p. 307—322.
87 — WALD, H., *Realitatea şi limbajul*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 12, p. 1 665—1 675.
88 — WALD, H., *Gramatical şi logic*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 11, p. 1 365—1 376.
89 — ZAMFIRESCU, V., LIICEANU, G., *Reflexul rîsului*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 2, p. 263—264.
90 — ZAPAN, G., *La cybernétique des activités humaines développée et exposée sur la base des principes d'organisation des systèmes dynamiques corticaux, avec des modèles psychologiques et mathématiques et avec applications*, „Rev. roum. sci. soc. —Psychologie", 1965, nr. 2, p. 135—152.
91 — ZAPAN, G., *Mathematic modelling of human activities and of processes of evolution*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 1, p. 59—73.
92 — ZAPAN, G., POPESCU-NEVEANU, P., *Cu privire la valoarea metodologică a ciberneticii pentru cercetările de psihologie*, în *Teorie şi metodă în ştiinţele sociale*, Bucureşti, Edit. politică, 1965, p. 543—567.
93 — ZÖRGÖ, B., *Metoda obiectivă în psihologie*, în *Dialectica metodelor în cercetarea ştiinţifică* (sub red. E. Fischbein, V. Săhleanu, M. Steriade şi U. Tomin), vol. II, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1966, p. 253—266.
94 — ZÖRGÖ, B., *Motivaţia*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roşca), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 335—350.
95 — ZÖRGÖ, B., *Activitatea voluntară*, *ibidem*, p. 379—400.

III. *PSIHOLOGIA COPILULUI. PSIHOLOGIA PEDAGOGICĂ. PSIHODIAGNOZĂ.*

96 — ACĂLUGĂRIŢEI, G., ZAPAN, G., *Dialectique du développement des processus d'organisation et de désorganisation dans l'ontogenèse et la gérontogenèse*, „Revue roumaine de philosophie et logique", 1966, nr. 3, p. 255—258.
97 — ANTAL, A., GOLGOŢIU, OCTAVIA, SĂNDULACHE, LIA, *Contribuţii la studiul tulburărilor de adaptare şcolară ca indicator al stării de sănătate*, „Pediatria", 1965, nr. 1, p. 65—72.
98 — ARDELEAN, I., TĂNĂSESCU, GH., CHIRIAC, IRINA, *Contribuţii la studiul incidenţei etiologiei dificultăţilor şcolare*, „Igiena", 1965, nr. 4, p. 193—202.
99 — BĂLĂNESCU, I. N., IANCU, I., PUFAN, C., POPESCU, I., GOLU, M., CAZANGIU, A., CONSTANTINESCU, P., *Contribuţii la studiul concepţiei despre lume la tînăra generaţie*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 5—21.

100 — Bărbulescu, P., Cazacu, A., Vasilescu, A., *Educația adolescenților și geneza personalității*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 11, p. 5—22.
101 — Bărbulescu, P., Dumitrescu, I., *Probleme ale formării conștiinței de sine la preadolescenți și la adolescenți*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 6, p. 32—45.
102 — Beliș, Mariana, *Prelucrarea informației în procesul de instruire și modernizarea metodelor de învățământ*, „Rev. înv. super.", 1965, nr. 7, p. 63—70.
103 — Berca, I., *Probleme psiho-pedagogice ale modernizării învățământului*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 5, p. 40—48.
104 — Berlogea, O., *Aspecte medicale, psihologice și sociale în orientarea profesională a elevilor*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 7, p. 45—54.
105 — Blumenfeld, S., Alexandrescu, I., Gheorghiu, Tr., *Câteva considerații asupra reacției de protest la copil* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 7—8.
106 — Bogdan, T., *Înțelegerea raporturilor spațio-temporale în însușirea unor noțiuni de geografie*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 253—262.
107 — Bogdan, T., Sorescu, S., *Predarea psihologiei în institutele pedagogice*, „Rev. înv. super.", 1965, nr. 2, p. 23—27.
108 — Chircev, A., *Relația dintre interesele cognitive și aspirațiile profesionale la elevii de vîrstă școlară mijlocie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 15—16.
109 — Chircev, A., *Dezvoltarea psihicului la copil*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roșca), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 126—144.
110 — Chircev, A., *Zur Frage des Ursprungs der Berufsinteressen in der Vorreifezeit*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 181—193.
111 — Chircev, A., Chircev, A., *Pentru o metodică a delimitării intereselor față de atracțiile și preferințele profesionale ale elevilor*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai", Series psychol.-paedag." 1965, p. 7—29.
112 — Chircev, A., Chircev, Elvira, *Jocul*, în *Pedagogia preșcolară* (sub red. M. Taban, E. Chircev, M. Bernițchi, Fl. Andreescu), București, Edit. didactică, și pedagogică, 1966, p. 89—155.
113 — Chircev, E., Nicoară, M., *Particularitățile de vîrstă ale preșcolarului*, București, Edit. didactică, și pedagogică, 1965, 195 p.
114 — Chircev, A., Radu, I. T., *Problemele școlii și cercetarea pedagogică în R. D. Germană*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 3, p. 92—98.
115 — Chircev, A., Salade, D., *Bazele teoretice ale orientării profesionale în școală*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 7, p. 26—34.
116 — Constantinescu-Stoleru, Paula, Crețu, Tinca, Zlate, M., *Probleme privind dezvoltarea gîndirii elevilor în procesul de învățămînt*, „Analele Universității București, Seria științe sociale, filozofie", 1965, nr. 2, p. 115—126.
117 — Cosmovici, A., *Metode de cercetare și diagnoză a deosebirilor individuale în procesul gîndirii*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 23—35.
118 — Cosmovici, A., Logofătu, C., *Însemnătatea atitudinii adoptate în procesul înțelegerii metaforei*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 2, p. 39—50.
119 — Cosmovici, A., Prună, T., Logofătu, C., Rudică, T., *Diagnoza interesului prin metode cu caracter operativ* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 18—19.
120 — Dimitriu, C., *Studiul individual al studentului în lumina unor noi orientări din psihologie*, „Analele științifice ale Universității «Al. I. Cuza» — Iași", t. XI, 1965, secț. III b, p. 55—62.
121 — Dobrin, Tamara, Stoleru-Constantinescu, Paula, *Probleme psihologice în creația plastică de debut la studenți* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 23.
122 — Domilescu, Maria, *Unele caracteristici ale capacității de mînuire și ale forței musculare la copiii în vîrstă de 4—7 ani* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 191.
123 — Domilescu, Maria, Stănciulescu, Elena, Ionescu, Maria, Dumitrescu, Mihăiță, *Contribuțiuni la studiul experimental al unor procese de învățare la preșcolar* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 194.
124 — Dumitrescu, I., *Particularități psihosociale ale studenților și metodica muncii educative în facultăți*, „Rev. înv. super.", 1966, nr. 3, p. 15—23.
125 — Eschenasy, Stella, Popescu, Ș., Goldiș, Gh., *Observații medico-psiho-pedagogice cu privire la semiinternatele școlare*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 1, p. 31—41.
126 — Farkas, M., *Formarea acțiunilor mintale pe baza unui model obiectual la copiii deficienți intelectuali* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 27—28.
127 — Filimon, L., Popovici, F., *Observații referitoare la cunoașterea și instruirea elevilor din clasa I elementară lipsiți de aptitudini la aritmetică* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 28—29.

128 — FISCHBEIN, E., *Concept şi imagine în formarea gîndirii matematice*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1965, 268 p.
129 — FISCHBEIN, E., *Jean Piaget şi psihologia inteligenţei* (Studiu introductiv), în Jean Piaget, *Psihologia inteligenţei*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1965, p. 5—51.
130 — FISCHBEIN, E., PAMPU, E., MÎNZAT, I., *Aspecte ale constituirii ideii de probabilitate în ontogeneză* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 29—30.
131 — FRADIS, A., MIHĂILESCU, L., *Studiul aprecierii unor intervale de timp în ontogeneză* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 32—33.
132 — GHEORGHIU, V., *Aspecte psihologice ale însuşirii unor noţiuni filozofice*, „Lupta de clasă", 1966, nr. 12, p. 43—56.
133 — GOLU, M., *Problema organizării programului instructiv-educativ pentru copiii cu sindrom cerebroastenic*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 10, p. 35—47.
134 — GOLU, P., *Probleme psihologice ale programării învăţării*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 11, p. 34—48.
135 — KRAU, E., *Diagnosticarea experimentală a unor trăsături de personalitate printr-un test proiectiv de completare* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 41—42.
136 — KRAU, E., *Studiul factorilor învăţării în condiţiile instruirii programate la istorie*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 491—505.
137 — KRAU, E., *Acquirement of knowledge in history through programmed instruction*, „Rev. roum. sci. soc.— Psychologie", 1965, nr. 1, p. 29—38.
138 — KRAU, E., KRAU, M., *Asimilarea cunoştinţelor la istorie prin autoinstruire programată*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 233—245.
139 — MAFTEI, ELENA, *Opinii privind predarea psihologiei în învăţămîntul superior pedagogic*, „Rev. înv. super.", 1966, nr. 12, p. 41—48.
140 — MIHALEVICI, R., *Însuşirea noţiunilor de istorie în clasa a V-a*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 21—32.
141 — MORARU, I., BASILIADE, G., CRISTESCU, MILTRED, SIMIONESCU, ŞTEFANIA, *Examenul personalităţii infractorului minor şi problema orientării profesionale*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 7, p. 106—115.
142 — MUNTEANU, GEORGETA, *Contribuţia instrucţiei programate la sporirea capacităţii de a opera cu categoriile gramaticale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 49.
143 — MUNTEANU, G., RADU, I., *Contributions de l'enseignement programmé à la compréhension de certaines catégories grammaticales*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 81—91.
144 — MUNTEANU, GEORGETA, RADU, I., *Eficienţa instruirii programate în predarea gramaticii*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol. — paedag.", 1965, p. 45—71.
145 — MUNTEANU, GEORGETA, SALADE, D., *Aspecte pedagogice ale aplicării învăţămîntului programat în predarea morfologiei*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol-paedag", 1966, p. 91—111.
146 — PĂUNESCU, C., FLORIAN, CEZARINA, *Cunoaşterea elevilor în procesul instructiv-educativ*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 6—7, p. 235—237.
147 — POPESCU-NEVEANU, P., *Probleme psihologice ale jocului la copilul preşcolar*, „Analele Universităţii Bucureşti, Seria ştiinţe sociale, filozofie", 1966, p. 105—121.
148 — POPESCU-NEVEANU, P., *Cu privire la necesitatea reconsiderării principiilor didactice*, în *Studii de didactică experimentală* (sub red. V. Bunescu, P. Popescu-Neveanu), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică., 1965, p. 316—348.
149 — POPESCU-NEVEANU, P., ANDREESCU, FL., *Tipy orientirovki v igrovoĭ dejatel'nosti doşkol'nika*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 187—198.
150 — POPESCU-NEVEANU, P., BANTO, M., *Contribuţii la studiul însuşirii timpurii a cunoştinţelor fiziologice elementare*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 5, p. 46—62.
151 — POPESCU-NEVEANU, P., FISCHBEIN, E., *Psihologia. Manual pentru şcolile pedagogice*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, ed. I, 1965 şi ed. a II-a, 1966, 298 p.
152 — POPESCU-NEVEANU, P., NEGOESCU, V., *Contribuţii la studiul genezei conceptelor geometrice*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 89—101.
153 — POPESCU-NEVEANU, P., NEGOESCU, VICTORIA, CREŢU, TINCA, VORNICESCU, SIMONA, BANTO, MAGDALENA, *Cercetări asupra formelor elementare de cunoaştere geometrică, fizică, biologică*, în *Studii de didactică experimentală* (sub red. V. Bunescu, P. Popescu-Neveanu), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1965, p. 5—44.
154 — PRUNĂ, T., LOGOFĂTU, C., *Atitudinea faţă de învăţătură*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 10, p. 48—58.
155 — PRUNĂ, T., LOGOFĂTU, C., RUDICĂ, T., *Diagnoza intereselor prin proba „Catalogul de cărţi"*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 457—468.

156 — *Psihologia copilului preşcolar* (sub red. Al. Roşca, A. Chircev), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1965, 248 p.
157 — Pufan, P., Bontaş, M., *Observaţii asupra folosirii unor algoritmi în instruirea practică a elevilor din şcolile profesionale textile* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 54—55.
158 — Pufan, P., Bontaş, Margareta, *Cercetări cu privire la utilizarea unor algoritmi în instruirea practică a elevilor din şcolile profesionale*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 10, p. 59—71.
159 — Pufan, P., Roman, D., *Unele probleme ale dezvoltării gîndirii la elevii din şcolile tehnice agricole*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 8, p. 18—27.
160 — Radu G., *Despre unele greşeli frecvente în răspunsurile elevilor din şcoala ajutătoare*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 5, p. 71—80.
161 — Radu, I., *Aspecte psihologice ale învăţării programate* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 55—56.
162 — Radu, I., *Probleme psihologice ale însuşirii şi aplicării cunoştinţelor de fizică*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol-paedag.", 1966, p. 21—41.
163 — Radu, V., *Reprezentarea anticipativă şi percepţia — factori de variabilitate în activitatea intelectuală a şcolarului mic*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 469—479.
164 — Rizea, I., *Unele constatări privind dezvoltarea intelectuală a elevilor din clasele I—IV cu predare pe obiecte de către mai multe cadre didactice*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 7, p. 48—60.
165 — Rusu, E., *Atracţia pentru problematic în activitatea matematică*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 91—103.
166 — Salade, D., Codreanu-Ciurea, Rodica, *Contribuţii la studiul formării noţiunilor morale la elevii de vîrstă şcolară mică*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol.-paedag", 1965, p. 87—109.
167 — Schechter, O., Popescu, I., *Consideraţii cu privire la problema operaţiilor logice în teoria învăţării*, „Analele Universităţii Bucureşti, Seria ştiinţe sociale, filozofie" 1965, nr. 2, p. 105—114.
168 — Stănciulescu, Elena, Marinescu, V., Domilescu, Maria, Ionescu, Maria, *Influenţa zgomotului produs de copii în pauză asupra unor procese simple de învăţare ale acestora*, în *Ses. Inst. igienă*, p. 195.
169 — Steriade, Ştefana, Tabachiu, A., *Unele aspecte privind influenţa proceselor afective determinate de film în instruire şi educaţie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 64—65.
170 — Steriade, Ştefana, Tabachiu, A., *Recherches expérimentales concernant le rôle du film dans un complexe de moyens instructifs*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 59—68.
171 — Şarlău, G., *Contribuţie la studiul memoriei elevilor (consultaţii — discuţii)*, Rev. pedag.",1965, nr. 9, p. 59—66.
172 — Şchiopu, U., *Dezvoltarea operativităţii gîndirii copilului de la 7—11 ani*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1966, 212 p.
173 — Şchiopu, Ursula, *Psihologia copilului. Manual pentru şcolile de învăţători*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, ed. I, 1965 şi ed. a II-a, 1966, 240 p.
174 — Şchiopu, Ursula, *Psihologia diferenţială şi educaţia*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 8—9, p. 34—44.
175 — Şchiopu, U, *Operativitatea şi strategia gîndirii în situaţii de predicţie*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 47—59.
176 — Şchiopu, Ursula, *Operativeness and strategy of thinking in situations of prediction*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 153—165.
177 — Şchiopu, Ursula, Demetrescu, Rodica, Macadziob, Denise, *Modelarea intelectuală şi afectivă ontogenetică (În formarea concepţiei despre, lume şi viaţă*, „Analele Universităţii Bucureşti', Seria ştiinţe sociale, filozofie", 1965, nr. 2, p. 97—104.
178 — Şchiopu, Ursula, Taiban, Maria, Lungulescu, Marcela, *Contribuţii la analiza rolului educatoarei în jocurile copiilor*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 12, p. 43—57.
179 — Şchiopu, Ursula, Zahirnic, C., *Probe gradate de psihodiagnostic al procesului educativ* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 66.
180 — Tănăsescu, Gh., Stănciulescu, Elena, *Contribuţii la studiul modificărilor sezoniere ale latenţei şi duratei reacţiilor motorii şi ale excitabilităţii neuromusculare la copiii de 4—7 ani* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 193.
181 — Tănăsescu, Gh., Stănciulescu, Elena, *Contribuţii la studiul dezvoltării unor caracteristici ale activităţii nervoase superioare la copiii de 7—11 ani* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 189.

182 — TĂNĂSESCU, GH., STĂNCIULESCU, ELENA, *Frecvența sinchineziei gură-mînă în raport cu vîrsta la copiii de vîrstă școlară (7—15 ani)* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 204.
183 — TĂNĂSESCU, GH., STĂNCIULESCU, ELENA, CHIRIAC, IRINA, *Unele modificări neurocorticale și vegetative înregistrate în adolescență* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 207.
184 — TĂNĂSESCU, GH., STĂNCIULESCU, EL., DOMILESCU, MARIA, IONESCU, MARIA, DUMITRESCU, MIHĂIȚA, CHIȚU, ANGELA, *Cercetări privind particularitățile de vîrstă fiziologice și ale unor procese de cunoaștere la preșcolarii de 3—7 ani* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 69.
185 — TĂNĂSESCU, GH., STĂNCIULESCU, ELENA, IONESCU, MARIA, DUMITRESCU, MIHĂIȚA, *Contribuții la studiul dezvoltării gîndirii elevilor de 8—11 ani pe baza definirii, analizei și comparării unor noțiuni* (Rezumat), în *Ses. Inst. igienă*, p. 187.
186 — TISMĂNARIU, MARIA, *Problemele motivației în învățare*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 3, p. 44—54.
187 — TOMORUG, EP., RODIN, Z., *Obezitatea și tulburările psihice*, „Studii și cercetări de endocrinologie", 1965, nr. 3, p. 308.
188 — TUCICOV-BOGDAN, ANA, CREȚU, TINCA, *Contribuții la studierea problemei însușirii unui curs teoretic de către studenții începători*, „Rev. înv. super.", 1966, nr. 6, p. 28—37.
189 — TUCICOV-BOGDAN, ANA, *Abstractizarea și concretizarea în însușirea cunoștințelor de gramatică*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 209—225.
190 — TUCICOV-BOGDAN, ANA, *Abstraire et concrétiser dans l'apprentissage de la grammaire*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 211—222.
191 — TUCICOV-BOGDAN, ANA, MIRON, ANCA, *Unele particularități ale înțelegerii fenomenelor social-istorice de către școlarii mici*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 2, p. 24—38.
192 — TUCICOV-BOGDAN, A., ZLATE, M., *Dinamica raporturilor interindividuale în condițiile reorganizării colectivului școlar restrîns* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 72—73.
193 — VERZEA, E., *Probe psihologice verbale scurte pentru diagnosticarea de cunoștințe la elevii adolescenți*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 405—414.
194 — VOICU, MARIA, *Motivația învățării*, „Rev. înv. super.", 1965, nr. 4, p. 20—24.
195 — VRABIE, D., BARNA, A., *Autoeducația și desăvîrșirea personalității studentului*, „Rev. înv. super.", 1966, nr. 5, p. 41—47.
196 — ZAHARIADE, ȘT., POPESCU, T., ALEXANDRU, SEN, BANTAȘ, EL., *Considerații asupra raportului existent între intelectul de graniță și succesul școlar* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 78—79.
197 — ZAPAN, G., *Modelarea matematică a activităților umane și a proceselor evolutive cu specială aplicare în domeniile pedagogiei și psihologiei*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 5, p. 21—39.
198 — ZAPAN, G., *Cunoașterea și caracterizarea elevilor în vederea orientării lor profesionale*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 7, p. 34—44.
199 — ZELINGHER, R., IACOMI, FL., MATEESCU, V., RADU, I., *Aspecte psihologice în orientarea profesională a elevilor din clasele a 8-a și a 11-a ale școlii de cultură generală* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 80.
200 — ZISULESCU, Ș., *Gîndirea tehnică la preadolescent*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 10, p. 22—34.
201 — ZLATE, M., *Particularități ale procesului comparației la elevi*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 2, p. 38—52.
202 — ZÖRGÖ, B., *Le rôle des actions sur des modèles-objets dans la formation des actions mentales chez les élèves*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 149—161.
203 — ZÖRGÖ, B., *Despre rolul acțiunilor pe modele obiectuale, în însușirea noțiunilor științifice la elevi*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Series psychol.-paedag., 1966", p. 7—20.
204 — ZÖRGÖ, B., TANU, Z., *Nivelul de aspirație și autoaprecierea cunoștințelor la elevi* (Rezumat), în *Conf Psihol.*, p. 81—82.

IV. *PSIHOLOGIA MUNCII. PSIHOLOGIA SPORTULUI*

205 — BERDAN, C., BONTILĂ, GH., *Cercetări psihofiziologice asupra capacității de muncă și asupra oboselii muncitorilor din centrele de calcul și evidență mecanizată* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 6—7.

206 — Bogàth, Z., O., *Psihologie inginerească*, (*Mérnökpszihológia*), „Korunk", 1966, nr. 2, p. 218—222.
207 — Bolos, M., *Unele particularităţi psihice ale personalităţii şoferilor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 9—10.
208 — Bolos, M., *Aspecte privind personalitatea şoferului şi siguranţa circulaţiei*, „Munca politică în Forţele armate ale Republicii Socialiste România", 1966, nr. 9, p. 70—74.
209 — Bolos, M., *Rolul factorului psihic în producerea evenimentelor şi mijloacele de prevenire ale acestora*, „Revista căilor ferate", 1965, nr. 9, p. 549—553.
210 — Căpitănescu, V., *Unele aspecte ale însuşirii deprinderilor de conducere a tractorului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 13—14.
211 — Ceauşu, V., *Forme şi cauze ale oboselii în transporturi*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 33—46.
212 — Ceauşu, V., Cristescu, C., Enăchescu-Ceauşu, M., *Consideraţii asupra interpretării psihologice a datelor examenului electroencefalografic la aviatori*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 183—198.
213 — Ceauşu, V., Teodorescu, V., Sion, C., Enăchescu-Ceauşu, M., *Microcurba de lucru şi valoarea ei ca mijloc de determinare a capacităţii de adaptare şi a fatigabilităţii*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 507—524.
214 — Ceauşu, V., Teodorescu, V., Sion, C., Enăchescu-Ceauşu, M., *La microcourbe du travail et sa valeur comme moyen de détermination de l'adaptabilité et de la fatigabilité*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 39—57.
215 — Cireş, P., *Pentru o nouă orientare în evaluarea complexităţii activităţilor de muncă şi în clasificarea muncii*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 5—19.
216 — Cristescu, C., Filcescu, V., *Efectele oboselii prin privaţiune de somn asupra personalului aeronavigant* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 19—20.
217 — Cristian, Geta, *Raportul dintre informare şi decizie în activitatea dispecerilor energetici* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 20—21.
218 — Cristian, G., Zbăganu, Gh., *Rezolvarea problemelor operative de către operatori şi dispeceri în condiţii de laborator*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 343—358.
219 — Demetrescu, Maria, Dina, Maria, Neagu-Văleanu, Georgeta, *Aspecte electroencefalografice ale procesului de oboseală la mecanicii de tren*, „Studii şi cercetări de fiziologie", 1966, nr. 5, p. 453—466.
220 — Drăgan, I., *Stările emoţionale la sportivii de performanţă*, „Cultură fizică şi sport", 1965, nr. 2, p. 23—25.
221 — Drăgan, I., Florea, T., Tudor, M., *Contribuţii la studiul reacţiilor de aclimatizare la sportivii de performanţă*, „Cultură fizică şi sport", 1965, nr. 4, p. 21—26.
222 — Elias, R., Mateescu, R., Tudor, S., Cristescu, M., Popescu, A., *Cercetări asupra oboselii nervoase la telefoniste, cu ajutorul unor probe psihologice şi prin investigarea dinamicii activităţii nervoase superioare*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 213—231.
223 — Ene, Paraschiva, *Caracteristicile oboselii perceptive în producţia automatizată* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 25—26.
224 — Epuran, M., *Certains aspects des manifestations du réflèxe électrodermal* (*RED*), *chez les sportifs*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 223—239.
225 — Ionescu, P., *Unele aspecte psihofiziologice ale producerii accidentelor în muncă*, „Probleme de medicină judiciară şi criminalistică", vol. III, Bucureşti, Edit. medicală, 1965, p. 105—111.
226 — Ionescu, Ruxandra, *Educarea calităţilor psihice, factor important în pregătirea scrimerilor*, „Cultură fizică şi sport", 1966, nr. 1, p. 61—64.
227 — Iosif, Gh., *Unele aspecte ale activităţii de supraveghere la operatorii din producţia semiautomatizată* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 40—41.
228 — Iosif, Gh., *Aptitudinile de muncă şi producţia* (*Munkakészség és termelés*), „Korunk", 1965, nr. 9, p. 1 285—1 289.
229— Krau, E., *Psihologia muncii şi conducerea întreprinderii* (*Munkalélektan es vállalatvezetés*), „Korunk", 1966, nr. 10, p. 1 372—1 378.
230 — Krau, E., *Aspecte ale gîndirii tehnice în procesul de muncă*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol. — paedag.", 1965, p. 29—43.
231 — Livezeanu, Magdalena, *Caracteristicile psihologice ale profesiunilor de tehnicieni agronomi, horticoli şi veterinari* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 43—44.
232 — Lupu, V., *Metode pentru educarea concentrării atenţiei sportivului*, „Cultură fizică şi sport", 1965, nr. 4, p. 27—30.
233 — Mamali, C., *Consideraţii asupra valorii prognostice a unei probe de gîndire pentru selecţia şi orientarea profesională în transportul feroviar* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 44—45.

234 — Mamali, M., *Relația dintre motivație și oboseală, reflectată în dinamica indicatorilor capacității de muncă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 45.
235 — Mamali, M., Mamali, C., Rădulescu, R., *Solicitarea psihică a impiegatului de mișcare în stațiile cu automatizare parțială*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 563—574.
236 — Nicolau, V., *Munca cu omul în activitatea maistrului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 50.
237 — Peteanu, M., *Importanța elaborării monografiilor profesionale*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 7, p. 64—68.
238 — Popescu-Neveanu, El., *Gradul de siguranță a activității operatorilor și diferite tipuri de solicitare a lor în producția semiautomatizată*, (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 51.
239 — Popescu-Neveanu, El., Iosif, Gh., Ene, P., *Studiul comparativ al influenței unor factori asupra procesului de percepere și recunoaștere al schemelor figurative și simbolice*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 69—80.
240 — Popescu-Neveanu, El., Iosif, Gh., Ene, P., *Studiul unor factori care influențează procesul recunoașterii schemelor figurative și simbolice*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 297—313.
241 — Popescu-Neveanu, El., Iosif, Gh., Ene, P., *Unele aspecte ale gradului de siguranță al activității operatorului în condiții diferite ale tipului de informație*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 479—490.
242 — Popescu-Neveanu, El., Mamali, M., Ene, P., *Aspecte ale oboselii operatorilor, determinată de munca de noapte și munca în schimburi*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 345—366.
243 — Popescu-Neveanu, El., Mamali, M., Ene, P., *Certains aspects de la fatigue des opérateurs déterminée par le travail de nuit et le travail par relèves*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 135—148.
244 — Popescu-Neveanu, Elena, Popescu-Neveanu, P., *Curente și tendințe în psihologia inginerească*, „Progresele științei", 1966, nr. 2, p. 54—61.
245 — Pufan, P., Bontaș, M., *Observații asupra formării deprinderilor de planificare la elevii din școlile profesionale textile*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 6, p. 57—73.
246 — Sigal, S., Teodorescu, V., *Aspecte psihice în alergia rino-sinusală și influența lor asupra capacității de zbor* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 60—61.
247 — Șchiopu, U., Crețu, T., Zlate, M., *Cu privire la unele condiții psihologice ale accidentelor în industria minieră*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 105—117.
248 — Șchiopu, Ursula, Gîrboveanu, M., Turcu, A., *Probleme psihologice ale activității tractoriștilor (activități modelate)*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 315—329.
249 — Șchiopu, U., Turcu, A., Gîrboveanu, M., *Probleme ale modelării activităților agricole* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 66—67.
250 — Tănăsescu, Gh., Caramelea, V., Dumitrescu, Mihăița, Chițu, Angela, *Studii de psihofiziologie evolutivă în cadrul unei cercetări interdisciplinare, coordonată antropologic, fizic, social și cultural asupra unor grupuri de muncitori. I (Investigație asupra unui eșantion de minieri)*, „Studii și cercet. de antropologie", 1966, nr. 1, p. 131—143.
251 — Tănăsescu, Gh., Caramelea, V., Dumitrescu, Mihăița, Chițu, Angela, *Date comparative psihologice și neurofuncționale privind trei grupuri de muncitori minieri, constructori de mașini și agricultori din reg. Argeș.*, „Studii și cercetări de antropologie", 1966, nr. 2, p. 213—225.
252 — Toth, Elisabeta, *Vederea periferică în baschet*, „Cultură fizică și sport", 1965, nr. 3, p. 45—52.
253 — Tudor, Smaranda, Cristescu, M., Voicu, Gh., Coman, Eufrosina, Elias, R., *Criterii pentru organizarea și reglementarea pauzelor în timpul muncii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 73—74.
254 — Zapan, G., *Orientarea și selecția profesională în perspectiva teoriei informației și a ciberneticii* (Rezumat), în *Conf. psihol.*, p. 79—80.

V. *PSIHOLOGIA SOCIALĂ*

255 — Cazacu, Honorina, *Conceptul sociologic de atitudine*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 6, p. 807—819.
256 — Cazacu, H., *Personalitatea ca obiect de studiu al sociologiei*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 3, p. 293—306.

257 — Constantinescu, V., *Investigații preliminare la studiul trebuințelor*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 525—535.
258 — Dan-Spînoiu, G., *Unele considerații psihosociale cu privire la randamentul în producție al femeilor muncitoare din industria de confecții* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 22.
259 — Dan-Spînoiu, G., *Unele considerații psihosociale cu privire la randamentul în producție al femeilor muncitoare din industria de confecții*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 331—343.
260 — Dan-Spînoiu, Georgeta, *Quelques considérations psycho-sociales sur le rendement de production des ouvrières de l'industrie de confections*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 123—134.
261 — Demetrescu, M., *Cercetarea sociologică și psihosociologică a consumatorului*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 11, p. 1 351—1 364.
262 — Dumitrescu, G. T., *Psihologia socială și pedagogia*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 12, p. 58—69.
263 — Dumitrescu, G. T., Chiriță, Georgeta, *Căminul studențesc ca mediu de viață psihosocială (O aplicație a metodei sociometrice)*, „Rev. înv. super.", 1966, nr. 10, p. 69—78.
264 — Dumitru, N., *Esența omului și definiția sociologică a personalității*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 3, p. 307—318.
265 — Herseni, T., *Tendințe noi în psihologia socială*, „Progresele științei", 1965, nr. 6, p. 181—187.
266 — Herseni, T., Cioată, E., Gherguț, L., *Metoda biografică în psihologia socială industrială* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 37—38.
267 — Herseni, T., Marcus, S., Tabachiu, A., *Conștiința individuală și conștiința socială*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 49—58.
268 — Pînzaru, P., *Posibilitățile psihologiei sociale ca știință*, „Lupta de clasă", 1966, nr. 6, p. 81—90.
269 — Pînzaru, P., *Considerații asupra psihologiei sociale ca știință*, în *Teorie și metodă în științele sociale*, vol. III, București, Edit. politică, 1966, p. 315—343.
270 — Ralea, M., *Psihologismul sociologic în lumina dialecticii marxiste*, în *Teorie și metodă în științele sociale*, vol. I, București, Edit. politică, 1965, 388—397.
271 — Ralea, M., Herseni, T., *Introducere în psihologia socială*, București, Edit științifică, 1966, 384 p.
272 — Ralea, M., Herseni, T., *Psihologia socială industrială*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 107—116.
273 — Trăsnea, O., *Conceptul de formă a conștiinței sociale*, „Rev. filoz.", 1965, nr. 5, p. 667—674.
274 — Uscherson, H., *Relația dintre conștiința individuală și conștiința socială în lumina psihologiei și filosofiei*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 3, p. 337—352.
275 — Wald, H., *Vorbire, animism, magie, totem și mit*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 5, p. 633—648.
276 — Zamfir, C., *Considerații asupra unor modalități de cercetare a atitudinilor morale individuale și a aprecierii lor de către „ceilalți" în colectivitățile mici*, „Rev. filoz.", 1966, nr. 12, p. 1 475—1 488.

VI. *PSIHOPATOLOGIA. PSIHOLOGIA MEDICALĂ. PROBLEME PSIHOLOGICE ALE DEFECTOLOGIEI. PSIHOLOGIA JUDICIARĂ.*

277 — Almăjan, Eliana, Semen-Negrea, E., Petrov Soleanovski, Petco *Particularități endocrine și psihice ale personalității premorbide în nevroze* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 3—4.
278 — Aslan, A., Buşilă, V., Enăchescu, C., Sacerdoțeanu, Fl., *Studiul modificărilor electroencefalografice sub influența efortului psihic și a reacției la stimuli verbali afectivi la vîrstnici și posibilități de ameliorare prin substanțe biotrofice*, „Fiziologia normală și patologică", 1966, nr. 6, p. 555—565.
279 — Avramovici, J., *L'étude des actes automatiques incoordonnés (actes manqués), à la lumière de certaines données récentes de psychologie, neurophysiologie et cybernétique*, „L'information médicale roumaine", 1965, nr. 2, p. 40—50.
280 — Bălan, M., Stanco, H., Teodoru, M., Nicolescu-Catargi, Al., *Le psychosyndrome thyroïdien*, „Revue roumaine d'endocrinologie", 1966, nr. 4, p. 261—273.

281 — Bara, S., *Diagnosticul diferențial în logopatii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 4.
282 — Belciugățeanu, C., *Aspecte ale caracterului în schizofrenie*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 6, p. 499—506.
283 — Bogdan, T., *Importanța studierii aspectelor psihologice ale infracțiunii*, în "Probleme de medicină judiciară și criminalistică", vol. IV, București, Edit medicală, 1965, p. 21—26.
284 — Bogdan, T., *Considerations on the psychological aspects of offence* (Rezumat), *ibidem*, vol. IV, 1965, p. 215—216.
285 — Boșcaiu, E., *Unele date în legătură cu răspîndirea și evoluția bîlbîielii*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö și V. Mare), vol. V, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 289—298.
286 — Boșcaiu, E., *Unele aspecte ale citirii la elevii bîlbîiți*, *ibidem*, p. 299—314.
287 — Botez, M. I., Alexandru, Sen, Dobrotă, I., *Aspecte ale capacității de concentrare a atenției la bolnavi cu afecțiuni ale lobului temporal* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 11.
288 — Calavrezo, C., *Disgrafia și dislexia și premisele învățării scris-cititului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 12—13.
289 — Calavrezo, C., *Caracteristicile citirii și scrierii elevilor bîlbîiți*, *Studii și cercetări de logopedie* (sub red. C. Păunescu), București, Edit didactică și pedagogică, 1966, p. 137—153.
290 — Caraman-Măescu, L. *Observații asupra gradului de cunoaștere a fonemelor limbii române de către elevii cu deficiențe de auz de vîrstă școlară*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B.Zörgö, V. Mare), vol. V, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 58—106.
291 — Ciumăgeanu, D., *Unele probleme psihologice ridicate de formarea comunicării verbale la elevii surzi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 17—18.
292 — Ciumăgeanu, D., Guran, H., Matiș, P., *Date în legătură cu inteligibilitatea pronunției sunetelor izolate la elevii surzi*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 7—57.
293 — Constantinescu, G., Crisodorescu, D., *Ritm și periodicitate în patologia psihică*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 1, p. 57—64.
294 — Cornea, P., Gheorghiu, Vl., Moscu, Iudith, *Profilul psihic al bolnavilor de tuberculoză pulmonară*, „Ftiziologia", 1965, nr. 4, p. 289—296.
295 — Damaschin, D., *Mijloace tehnice moderne de compensare a deficiențelor senzoriale*, „Analele Universității București, Seria științe sociale, filozofie", 1965, nr. 2, p. 127—136.
296 — Damaschin, D., *Unele probleme privind importanța teoretică și practică a compensării deficiențelor motorii* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 21—22.
297 — Damaschin, D., Anastasiu, Gh., Marcu, I., *Mijloace moderne pentru instruirea nevăzătorilor*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 2, p. 51—60.
298 — Dan, N., *Rolul senzațiilor și percepțiilor în procesul formării declarațiilor martorilor și informatorilor*, „Probleme de medicină judiciară și criminalistică", vol. IV, București, Edit. medicală, 1965, p. 87—96.
299 — David, C., Enăchescu, C., *Reactivitatea psihică complexă în îmbătrînirea precoce*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 37—47.
300 — Dosios, A., Alexandru, Sen, Neicu, V., Roșca, M., *Investigarea nivelului funcțional al atenției la bolnavi cu nevroză astenică și arterioscleroză cerebrală*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 5, p. 447—452.
301 — Dumitrescu, Adriana, *Micul surd și problemele sale*, „Pediatria", 1965, nr. 1, p. 77—81.
302 — Dumitrescu, A., *Unele probleme teoretice legate de diagnosticarea logopatiilor*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 199—211.
303 — Dumitrescu, N., *Aspecte social-economice și psihologice în problematica luptei antituberculoase*, „Viața medicală", 1966, nr. 7, p. 439—446.
304 — Enăchescu, C., *Considérations psychopathologiques sur les productions plastiques des malades d'épilepsie*, în „Arch. de l'Union Méd. Balcanique", 1966, IV, nr. 1.
305 — Enăchescu, C., *Corelații și precizări în unele probleme ale psihologiei artei și artei psihopatologice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 24.
306 — Enăchescu, C., *Analiza psihopatologică a unui document clinic rar: jurnalul autobiografic al unui schizofren*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 3, p. 257—268.
307 — Enăchescu, C., *Contribuții psihopatologice la studiul tulburărilor de scris în schizofrenie*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 6, p. 495—506.

308 — ENĂCHESCU, C., *Aspecte psihopatologice comune în limbaj, scris și desen la bolnavii schizofrenici*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 537—551.
309 — ENĂCHESCU, C., *Arta ca metodă complexă de psihoterapie ocupațională*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 263—273.
310 — ENĂCHESCU, C., *Contribuții la studiul poeziilor bolnavilor de schizofrenie (Aspecte psihopatologice)*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 303—315.
311 — ENĂCHESCU, CECILIA, DAVID, C., *Contribuția psihologului în asistența geriatrică* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 24—25.
312 — ESCHENASY, S., GHIȚĂ, N., BERCOVICI, M., POPESCU, ȘT., *Contribuții la studiul modificărilor psihice produse de tratamentul cu hormoni corticoizi la copilul bolnav*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 435—443.
313 — ESCHENASY, STELLA, POPESCU, ȘT., GOLDIȘ, GH., *Aspecte psihopedagogice la copiii cu boli cronice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 26—27.
314 — ESCHENASY, STELLA, POPESCU, ȘT., GOLDIȘ, GH., *Activitatea școlară ca procedeu psihoprofilactic și psihoterapeutic pentru copiii internați într-o clinică de pediatrie*, „Pediatria", 1966, nr. 1, p. 79—84.
315 — FARKAȘ, M., *Influența dificultăților sarcinii asupra frecvenței greșelilor de scriere la elevii întârziați mintali*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 255—267.
316 — GHEORGHIU, VL., MEIU, GH., NEGREA, GINA, ONOFREI, ADRIANA, PĂTRAȘCU, FL. PUNGĂ, C., *Cercetare experimentală asupra sugestibilității bolnavilor cu nevroză astenică*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 4, p. 289—294.
317 — IANCU, I., SOLOMON-POPESCU, E., OLTEANU-ROMANIUC, T., *Cercetări asupra traumei psihice acute în reacțiile psihogene ale copilului*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 59—68.
318 — IANCU, I., SOLOMON-POPESCU, E., ONOFREI, A., *Contribuții la studiul afectivității în schizofrenia infantilă și juvenilă* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 38—39.
319 — IONESCU, Ș., ROȘU, I., *Conținutul actual al conceptului de recuperabilitate a oligofrenului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 39—40.
320 — IOVU, C., *Contribuții psihopedagogice în restaurarea citit-scrisului la afazici*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 1, p. 11—16.
321 — KAHÁNA, E., MOSCU, IUDITH, *Freudism și neofreudism (Freudizmus és neofreudizmus)*, „Korunk", 1966, nr. 5, p. 693—703.
322 — LĂZĂRESCU, M., *Observații asupra relațiilor spațiale la prepsihopați*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 1, p. 49—56.
323 — LICHTER, C., PÎRVAN, V., *Unele implicații psihologice ale psihoterapiei stărilor psihice marginale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 42—43.
324 — LICHTER, C., TOMORUG, EP., GHEORGHIU, VL., DIACONESCU, N., *Implicații medico-legale ale stării de fascinație hipnotică*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 6, p. 489—494.
325 — MĂICĂNESCU, M., DRUGEANU, C., TEODORU, M., SĂVESCU, GH., *Aspecte endocrine ale homosexualității masculine*, „Studii de medicină judiciară", 1965, nr. 4, p. 75—84.
326 — MARE, V., ȚIF, L., *Posibilitățile oferite de sensibilitatea vibrotactilă în substituirea auzului la copiii surzi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 46—47.
327 — MIHĂILESCU, LUCREȚIA, FRADIS, A., KREINDLER, A., *Comparative study of immediate and delayed reproduction in aphasics*, „Revue roumaine de neurologie", vol. 2, 1965, nr. 4, p. 335—341.
328 — MIHU, I., *Probleme legate de formarea laturii fonetice a limbii la elevii surzi din clasa I*, în *Probleme de defectologie*, vol. V (sub red. B. Zörgö, V. Mare), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 125—142.
329 — NICOLAU, A., ENĂCHESCU, C., ȘTEFĂNESCU, F., LAZĂR, C., *Analiza producțiilor artistice ale bolnavilor de schizofrenie*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 4, p. 339—348.
330 — ONOFREI, A., *Observații cu privire la fenomenul perseverației în stările de conștiință modificată*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 367—375.
331 — PAMFIL, E., STÖSSEL, ȘT., KIRCH, H., COREANU, A., PETRESCU, E., *Dinamogeneza comparată a schizofrenilor. Comunicarea I. Reactivitatea psihogalvanică a schizofrenilor la complexe acustico-fotice și la concentrarea atenției*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 4, p. 311—320.
332 — PĂUNESCU, C., *Tulburări de vorbire la copil*, București, Edit. medicală, 1966, 96 p.
333 — PĂUNESCU, C., *Logopedia în cadrul disciplinelor științifice actuale*, în *Studii și cercetări de logopedie* (sub. red. C. Păunescu), București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 5—18.

334 — PĂUNESCU, C., *Bilbiiala copilului şcolar şi problema înţelegerii textelor, ibidem*, p. 109—135.

335 — PĂUNESCU, C., TONCESCU, N., CALAVREZO, C., NEGRU, MARIA, MOŢET, D., ANDRESCU, EMILIA, SPINEANU, SIMONA, *Aplicarea tratamentului complex al bilbiielii în cadrul procesului de învăţămînt, ibidem*, p. 19—109.

336 — PETEANU, M., DIACONESCU, O., BOB, GH., *Importanţa cunoaşterii şi prevenirii didactogeniilor la elevi*, în *Probleme de defectologie*, vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 315—342.

337 — POPESCU-SIBIU, I., *Complexitatea ştiinţifică a psihopatologiei sociale* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 52.

338 — POPESCU-SIBIU, I., *Cercetări medico-psihologice privind psihopatologia expresiei*, „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1965, nr. 6, p. 515—522.

339 — *Probleme de defectologie*, vol. V (sub red. B. Zörgö, V. Mare), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, 344 p.

340 — PUFAN, C., *Aspecte ale relaţiilor dintre gîndire şi imaginaţie în procesul dezvoltării labiolecturii la surdomuţii în curs de demutizare* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 53—54.

341 — PUFAN, C., *Aspecte ale operaţiilor de analiză şi sinteză logică la surdomutul în curs de demutizare*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 107—124.

342 — PUFAN, C., *Procesul dezvoltării gîndirii la surdomutul în curs de demutizare*, „Rev. pedag.", 1965, nr. 9, p. 28—35.

343 — PUFAN, C., *Constituirea surdopsihologiei ca ramură a psihologiei deficienţilor*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 81—90.

344 — RADU, GH., BĂLUŢESCU, V., POPESCU, L., *Date noi în legătură cu folosirea mijloacelor intuitive, verbale şi a activităţilor practice în formarea cunoştinţelor de geografie la elevii şcolilor ajutătoare*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 268—288.

345 — RADU-RĂDULESCU, N., *Aspecte ale relaţiei dintre nedezvoltarea limbajului şi activitatea intelectuală la copiii de vîrstă şcolară mică*, în *Studii şi cercetări de logopedie* (sub red. C. Păunescu), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 176—217.

346 — ROŞCA, MARIANA, *Specificul diferenţelor psihice dintre copiii întîrziaţi şi cei normali*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1965, 159 p.

347. — ROŞCA, MARIANA, *Le spécifique des différences psychiques entre les enfants arriérés mentaux et normaux*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 1, p. 75—81.

348 — ROŞCA, MARINA, IONESCU, GH., *Aspecte ale personalităţii clinice evidenţiate prin tehnici proiective* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 58—59.

349 — ROTH, W., *Probleme psihologice în legătură cu gradul deficienţei vizuale a elevilor din şcolile speciale de orbi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 59—60.

350 — ROTH, W., *Date experimentale în legătură cu iluziile tactil-chinestezice la elevii orbi*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 189—207.

351 — SEMEN, ECATERINA, BOTEZ, C. I., *Funcţia tiroidiană în psihastenie*, în *Omagiu acad. C. I. Parhon*, Bucureşti, Edit. Academiei, 1966, p. 439—443.

352 — SEMEN-NEGREA, ECATERINA, ALMĂJAN, ELIANA, *Tulburările psihonevrotice în tireopatii*, „Studii şi cercetări de endocrinologie", 1966, nr. 5, p. 491—495.

353 — SEMEN, ECATERINA, IONESCU, B., CHIVU, VIORICA, *Corelaţii între adrenalină, noradrenalină şi activitatea psihică*, „Studii şi cercetări de endocrinologie", 1965, nr. 1, p. 61—65.

354 — SEMEN, ECATERINA, TEODORU, M., *Aspecte psihice în obezitate*, „Studii şi cercetări de endocrinologie", 1965, nr. 5, p. 487—491.

355 — SÎRBU, V., ROTESCU, I., *Consideraţii asupra simulaţiei bolilor psihice la delincvenţi*, „Probleme de medicină judiciară şi criminalistică", vol. III, Bucureşti, Edit. medicală, 1965, p. 95—103.

356 — SOLOMONOVICI, A. M., *Studiul mobilităţii şi concentrării atenţiei la copiii epileptici cu şi fără tulburări de comportament* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 63.

357 — STĂNICĂ, I., *Labiolectura*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1965, 96 p.

358 — STRĂCHINARU, I, *Aplicarea psihoterapiei la copiii caracteriali* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 65—66.

359 — *Studii şi cercetări de logopedie* (sub red. C. Păunescu), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, 232 p.

360 — Ştefan, M., *Condiţionarea unor particularităţi ale percepţiei vizuale în ambliopie* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 68.
361 — Tănăsescu, Gh., Stănciulescu, El., Popescu, R., Săftoiu-Caleya, A., Amzica, I., Roman, C., *Contribuţii la studiul unor particularităţi psihofiziologice ale elevilor cu distrofie endemicotireopată (d. e. t.)* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 70—71.
362 — Teodoru, M., *Valoarea probelor psihologice şi tonusul tiroidian* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 71—72.
363 — Teodoru, M., *Frecvenţa critică a percepţiei stimulării luminoase intermitente la hipo- şi hipertiroidieni*, „Studii şi cercetări de endocrinologie", 1966, nr. 4, p. 369—373.
364 — Teodoru, M., Maximilian, C., *Aspects psychiques du syndrome de Turner*, „Revue roumaine d'endocrinologie", 1966, nr. 4, p. 303—311.
365 — Teodoru, M., Semen, Ecaterina, *Oboseala de involuţie şi aspectele endocrine*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 553—561.
366 — Toncescu, N., Dumitrescu, Adriana, Calavrezo, C., Andreescu, Emilia, *Consideraţii privind antecedentele patologice ale copiilor dislalici*, în *Studii şi cercetări de logopedie* (sub red. C. Păunescu), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 154—175.
367 — Toncescu, N., Dumitrescu, A., Păunescu, C., *Un caz de mutism electiv şi tratamentul complex în cadrul procesului instructiv-educativ*, *ibidem*, p. 217—224.
368 — Verzea, E., *Unele probleme psihologice referitoare la înlăturarea alaliei* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 75—76.
369 — Voiculescu, M., *Rolul psihologiei în formarea medicului*, „Viaţa medicală", 1966, nr. 23, p. 1 585—1 590.
370 — Zarea, Lili, Eschenasy, Stella, Popescu, Şt., *Contribuţii la studiul electroencefalografic şi psihologic al activităţii cerebrale a copilului bolnav de hepatită cronică*, „Viaţa medicală", 1966, nr. 21, p. 1 449—1 458.
371 — Zörgö, B., Farcaş, M., *Date experimentale cu privire la raportul dintre acţiunile obiectuale şi răspunsurile verbale la copiii deficienţi mintali*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 237—254.

VII. *PSIHOFIZIOLOGIA. ACTIVITATEA NERVOASĂ SUPERIOARĂ. FARMACOPSIHOLOGIA. ZOOPSIHOLOGIA*

372 — Acălugăriţei, G., Zapan, G., *Învăţarea la animalul adult şi bătrîn*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 171—179.
373 — Benedek, I., *Idei despre stress* (*Gondolatok a stressröl*), „Korunk", 1965, nr. 7—8, p. 1 085—1 089.
374 — Beniuc, M., *Desfăşurarea fără obiectiv a tiparelor învăţate la peştele combatant Betta splendens Regan* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 5—6.
375 — Beniuc, M., *Influenţa reciprocă a tiparelor comportamentale învăţate la Betta splendens Regan*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 497—510.
376 — Botez, C. I., Semen, Ecaterina, *Corelaţii între funcţia tiroidiană şi pragul diferenţial în percepţia vizuală*, „Studii şi cercetări de endocrinologie", 1966, p. 71—75.
377 — Ciofu, I., *Eficacitatea memoriei involuntare în timpul comutării atenţiei şi nivelurile funcţionale neuropsihice* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 16—17.
378 — Ciofu, I., Floru, R., *Atitudinea pregătitoare (set-ul) şi indicatorii săi bioelectrici*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 61—76.
379 — Ciofu, I, Floru, R., *Electroencephalographic investigations of set*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 195—210.
380 — Ciofu, I., Milcu, A., *Contribuţii la studiul mecanismelor neurofiziologice ale atenţiei. III. Cercetări electroencefalografice cu privire la fenomenul de „obişnuinţă" la om*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 387—404.
381 — David, C., Hartia, L., Stănescu, S., Safirescu, T., Enăchescu, C., Broşteanu, E., *Contribuţiuni la studiul reografiei cerebrale în corelaţie cu electroencefalograma şi reactivitatea psihică complexă*, „Studii şi cercetări de fiziologie", 1966, nr. 1, p. 37—43.
382 — Fischbein, E., Pampu, E., Popescu, I., Koflen, M. *Aspecte electroencefalografice ale aplicării probei mixte de determinare a oboselii intelectuale*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 375—386.

383 — Floru, R., *Activarea difuză şi selectivă în procesul atenţiei* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 30—31.
384 — Floru, R., *Neurofiziologia somnului prin inhibiţie activă*, „Studii şi cercetări de neurologie", 1966, nr. 3, p. 273—301.
385 — Floru, R., Ciofu, I., Gulian, E., Cioată, E., *Cercetări experimentale asupra psihofiziologiei atenţiei*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 181—197.
386 — Floru, R., Ciofu, I., Gulian, E., Cioată, E., *Experimental investigations on the psychophysiology of attention*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 1, p. 3—20.
387 — Floru, R., Cioată, E., Perju, A., *Contribuţii la studiul mecanismelor neurofiziologice ale atenţiei. II. Efectul solicitărilor intelectuale asupra reproducerii ritmului stimulării luminoase intermitente*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 365—374.
388 — Floru, R., Cioată, E., Perju, A., *Contributions à l'étude des mécanismes neurophysiologiques de l'attention. II. L'effet des sollicitations intellectuelles sur la reproduction du rythme de la stimulation lumineuse intermittente*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 69—79.
389 — Floru, R., Sterescu-Volanschi, Margareta, *Experimental investigations on the bioelectrical memory*, „Revue roumaine de physiologie", nr. 3, 1965, p. 257—265.
390 — Floru, R., Sterescu-Volanschi, Margareta, *Rolul variaţiilor de tonus în geneza „memoriei biolectrice"*, „Studii şi cercetări de fiziologie", 1965, nr. 4, p. 329—336.
391 — Floru, R., Sterescu-Volanschi, Margareta, Ciofu, I., *Observaţii asupra homeostazei neuropsihice*, „Studii şi cercetări de fiziologie", 1966, nr. 4, p. 335—348.
392 — Gheorghiu, Vl., Meiu, Gh., Onofrei, Adriana, Timofte, Georgeta, *Experimental investigation on suggestibility* (*On the effects of direct and indirect suggestions*), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 163—174.
393 — Golu, M., *Cibernetica şi psihofiziologia percepţiei*, „Analele Universităţii Bucureşti, Seria Ştiinţe Sociale-Filozofie", 1966, nr. 1, p. 121—139.
394 — Gulian, E., *Contribuţii la studiul mecanismelor neurofiziologice ale atenţiei. IV. Efectele excitaţiilor proprioceptive asupra potenţialelor evocate prin stimuli luminoşi intermitenţi*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 427—436.
395 — Gulian, E., *Efectul zgomotului asupra atenţiei auditive* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 36—37.
396 — Gulian, E., *Metode fiziologice în psihologie*, în *Dialectica metodelor în cercetarea ştiinţifică*, II, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1966, p. 213—239.
397 — Gulian, Edith, *Concentrarea atenţiei în condiţii perturbatoare. I. Influenţa zgomotului de fond asupra performanţei într-o probă de atenţie auditivă*, „Rev. psihol." 1966, nr. 4, p. 481—496.
398 — Gulian, Edith, *Efects of noise on an auditory vigilance task*, „Rev. roum. sci. soc. —Psychologie", 1966, nr. 2, p. 175— 186.
399 — Mare, V., *Noţiuni elementare despre structura şi funcţiile sistemului nervos*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roşca), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 43—49.
400 — Mare, V., *Dezvoltarea psihicului la animale*, *ibidem*, p. 100—125.
401 — Moscu, Iudith, Vrănceanu, M., *Unele rezultate cu privire la acţiunea cuvintelor în timpul somnului natural* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 48.
402 — Neştianu, V., Coculescu, M., Vlad, A., *Consideraţii asupra mecanismelor responsabile pentru inducerea şi menţinerea stării de somn şi a stării de veghe. Partea I. Starea de veghe*, „Viaţa medicală", 1965, nr. 21, p. 1 441—1 449.
403 — Neştianu, V., Coculescu, M., Vlad, A., *Consideraţii asupra mecanismelor responsabile pentru inducerea şi menţinerea stării de somn şi a stării de veghe. Partea a II-a*, „Viaţa medicală", 1965, nr. 22, p. 1 513—1 522.
404 — Psatta, D., Ungher, I., Rogozea, R., *Elaborarea procesului de învăţare în cursul somnului provocat prin cloraloză* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 52—53.
405 — Roşca, Mariana, *Noţiuni de fiziologie a activităţii nervoase superioare*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roşca), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 71—99.
406 — Rosianu, C., Vianu, I., *Unele aspecte de neurofiziologie şi biochimie a memoriei* (*Partea I*), „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 4, p. 313—320.
407 — Rosianu, C., Vianu, I., *Unele aspecte din neurofiziologia şi biochimia memoriei* (*Partea a II-a*) „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 5, p. 459—470.
408 — Rotaru, C., Topoliceanu, F., Vancea, P. P., Pruteanu, P., *Studiu asupra explorării timpului de reacţie motor la excitanţi cromatici pentru aprecierea intensităţii efortului fizic şi oboselii*, „Revista medico-chirurgicală", 1965, nr. 4, p. 1 019—1 027.

409 — STERIADE, M., *Starea de veghe, rezultat al activării aferente. Somnul prin dezaferentare*, „Studii şi cercetări de neurologie", 1966, nr. 2, p. 157—199.

410 — STERIADE, M., *Unele mecanisme cerebrale ale atenţiei senzoriale difuze şi selective*, „Studii şi cercetări de neurologie", 1966, nr. 4, p. 313—335.

411 — TEODOSIU, C. I., *Cu privire la rolul tipului activităţii nervoase superioare în diferenţierea individuală a scrisului*, „Probleme de medicină judiciară şi criminalistică", vol. IV, 1965, p. 107—115.

412 — VOICU, C., *Studiul particularităţilor individuale şi generale ale reacţiei de reproducere a ritmului S. L. I. ca funcţie a intensităţii la copiii de 10 ani* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 76—77.

413 — VOICU, C., *Studiul diferenţelor individuale ale reacţiei de reproducere a ritmului în dependenţă de frecvenţa S. L. I. la copiii de 10 ani*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 331—342.

414 — VOICU, C., *Izučenie individualnyx različii reakcii usvoenija ritma v zavisimosti ot častoty M. S. S. u deteĭ-desjatiletok*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 17—28.

VIII. *METODOLOGIE PSIHOLOGICĂ. TEHNICI. APARATE*

415 — BOGDAN, T., CRISTESCU, M., *Unele rezultate psihodiagnostice obţinute prin aplicarea de starteri sonori polivalenţi* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 8—9.

416 — CEAUŞU, V., *Noi aparate româneşti de investigaţie experimentală în domeniul psihologiei muncii*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 399—416.

417 — CIOFU, I., *Procedeu tehnic pentru înregistrarea electrooculogramei*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 275—278.

418 — CIOFU, I., *Tehnica de înregistrare electrofizică a actului respirator complex în timpul cîntului*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 417—419.

419 — CONSTANTINESCU, FL., *Contribuţii la fundamentarea ştiinţifică a audiometriei vocale*, în *Probleme de defectologie* (sub red. B. Zörgö, V. Mare), vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 143—188.

420 — FISCHBEIN, E., *Metode matematice în psihologie*, în *Dialectica metodelor în cercetarea ştiinţifică* (sub red. E. Fischbein, V. Săhleanu, M. Steriade, U. Tomin), Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1966, p. 278—311.

421 — FRADIS, A., GHEORGHIŢĂ-SEVASTOPOL, N., *Grafografia — metodă pentru înregistrarea scrisului* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 31—32.

422 — GHEORGHIU, V., *Probleme metodologice ale cercetării sugestiei şi sugestibilităţii*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 377—388.

423 — MARE, V., ŢIGĂRA, E., *Studierea complexă a scrierii cu ajutorul aparaturii electronice*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol.-paedag.", 1965, p. 75—86.

424 — RADU, I., *Metode statistice de prelucrare a datelor*, în *Psihologie generală* (sub red. Al. Roşca), Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966, p. 470—491.

425 — SLAMA-CAZACU, T., VENCULESCU, R., *Aparat pentru studiul complex al percepţiei şi timpului de reacţie*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 103—106.

426 — VOINESCU, I., *Metodologia folosirii unor probe de gîndire la ofiţeri* (Rezumat), în *Conf. Psihol.*, p. 77—78.

IX. PSIHOLOGIA ÎN ALTE ŢĂRI. CRONICĂ. VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ. NECROLOGURI

427 — BOGDAN, T., *Lucrările celui de-al XVIII-lea Congres internaţional de psihologie* (Cronică), „Rev. pedag.", 1966, nr. 11, p. 111—113.

428 — *Colocviul internaţional de fonetică şi fonologie cu tema „Formă şi substanţă"*, Bucureşti, 20—23 septembrie 1965, „St. şi cerc. lingv.", 1966, nr. 2, p. 241—242.

429 — CREŢU, T., CONSTANTINESCU, P., *Centenarul Universităţii din Bucureşti, Sesiunea ştiinţifică a secţiei de psihologie*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 139—141.

430 — ENĂCHESCU, C., *La signification et la dynamique du contenu symbolique dans les dessins des schizophrènes*, în „IV-e Congr. mondial de psychiatrie", Madrid, 1966, p. 172.
431 — EPURAN, M., *Primul congres internațional de psihologia sportului*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 580.
432 — EPURAN, M., *Le premier Congrès International de la Psychologie du Sport*, „Rev. roum. sci soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 246.
433 — FLORU, R., *Probleme biologice și fiziologice ale psihologiei în dezbaterile Congresului al XVIII-lea de psihologie (Moscova, 4—11 august 1966)*, „Rev. referate", 1966, nr. 11, p. 1 003—1 014.
434 — FLORU, R., SLAMA-CAZACU, T., *Congresul internațional de psihologie (august 1966)*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 511—518.
435 — HERSENI, TR., *Psihologia socială industrială*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 107—116.
436 — KREINDLER, A., FRADIS, A., *Estimation of time and size in aphasics*, (Rezumat) în *XVIII-th International Congress of Psychology*, Moscova, 1966, Symposium 19: *Perception of space and time*, p. 192.
437 — H. PIÉRON, (Necrolog), „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 145—146.
438 — ROȘCA, AL., *Conferința republicană a psihologilor ucraineni, 1964*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 141—143.
439 — ROȘCA, AL., PAVELCU, V., *A X-a sesiune de studii a Asociației de psihologie științifică de limbă franceză*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 579—580.
440 — ROȘCA, AL., PAVELCU, V., *La X-e session d'études de l'Assoc. Psychol. scientif. langue française — Marseille 1965*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 245—246.
441 — *Sesiunea științifică a Institutului de psihologie al Aacademiei R. P. R.*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 289—290.
442 — *La session scientifique de l'Institut de psychologie de l'Académie de la R. P. Roumaine*, „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 130—131.
443 — SLAMA-CAZACU, T., *Cel de-al XVIII-lea Congres al psihologilor italieni*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 437—438.
444 — SLAMA-CAZACU, T., *Activitatea în domeniul psihologiei în R. P. Polonă*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 117—128.
445 — SLAMA-CAZACU, T., *Din activitatea recentă în domeniul psihologiei și al unor domenii conexe, în Franța*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 389—398.
446 — SLAMA-CAZACU, T., *Colocviul internațional de lingvistică aplicată (octombrie 1964, Nancy)*, „St. și cerc. lingv.", 1965, nr. 2, p. 291—294.
447 — TEODORU, M., *Simpozionul „Psihosindromul endocrin" (Iași, mai 1966)*, „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 530—531.
448 — TEODORU, M., *Le symposion sur le psychosyndrome endocrinien de Iassy*, „Revue roumaine d'endocrinologie", 1966, nr. 4, p. 329—330.
449 — TEODORU, M., *Simpozionul „Psihosindromul endocrin" (Iași, mai 1966)*, „Studii și cercetări de endocrinologie", 1966, nr. 6, p. 573—574.
450 — B. M. TEPLOV (Necrolog), „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 582.
451 — B. M. TEPLOV (Necrolog), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2, p. 249.
452 — THEBAN, L., *Lucrările Conferinței naționale de lingvistică românească*, „St. și cerc. lingv.", 1965, nr. 1, p. 163—168; „Rev. roum. ling.", 1965, nr. 1—3, p. 333—338.
453 — *Viața științifică* (Note), „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 137—139; nr. 2, p. 290—291; nr. 3, p. 443; nr. 4, p. 581—582; 1966, nr. 1, p. 141; nr. 2, p. 289; nr. 3, p. 429; nr. 4, p. 529—530 și 531—532.
454 — *La vie scientifique* (Notes), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie, 1965, nr. 1, p. 130—132; 1965, nr. 2, p. 247—248; 1966, nr. 2, p. 215.

X. CRITICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

455 — APOSTOL, P., *Puterea cuvîntului* (recenzie la *G. Klaus, Die Macht des Wortes*, Berlin, 1965), „Rev. filoz.", 1966, nr. 5, p. 707—710.
456 — BEJAT, M. (recenzie), *Paul Fraisse, La psychologie expérimentale* (Paris, 1966), „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 526—527.

457 — Belciugăţeanu, C. (recenzie) *N. Şipkovenski, Pathologische Reaktionen der Persönlichkeit. Neurosen und psychogene Psychosen* (Viena-Bonn-Berna, 1960), „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 2, p. 188—189.

458 — Bogdan, T., *Marginalii la o culegere de studii de sociologia criminalităţii minorilor* (recenzie la *P. Heintz, R. König, Soziologie der Jugend kriminalität*, Köln u. Opladen, 1962), „Probleme de medicină judiciară şi de criminalistică" vol. III, Bucureşti, Edit. medicală, 1965, p. 185—190.

459 — Bogdan, T. (recenzie), *Alan O. Ross, The exceptional child in the family* (New York, 1964), „Rev. pedag.", 1966, nr. 1, p. 120—124.

460 — Bogdan, T. (recenzie), *H. Löwe, Probleme des Leitstungsversagens in der Schule* (Berlin, 1963), „Rev. pedag.", 1966, nr. 6, p. 124—127.

461 — Bogdan, T. (recenzie), *Harry Fowler, Curiosity and exploratory behaviour* (New York, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 520—522.

462 — Bogdan, T. (recenzie), *Kertész Imre, A kihallgatási taktika lélektani alapjai* (Budapesta, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 522—524.

463 — Botez, C. I. (recenzie), *F. L. Mueller, La psychologie contemporaine*, „Viaţa românească", 1966, nr. 10, p. 173—174.

464 — Ceauşu, V. (recenzie), *T. Slama-Cazacu, Comunicarea în procesul muncii* (Bucureşti, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 134—136.

465 — Cioată, E. (recenzie), *D. N. Buckner and I. J. Mc Grath (editors), Vigilance: A Symposium* (Londra, 1963), „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 281—284.

466 — Cioca, C. (recenzie), *Eugène Minkowski, Recueil d'articles 1923—1965. Psychopathologie — Expression et langage — Phénoménologie* („Cahiers du groupe Française Minkowska", 1965, nr. 15), „Rev. referate", 1966, nr. 6, p. 544—548.

467 — Dosios, A. (recenzie), K. Leonhard, *Normale und abnormale Persönlichkeiten* (Berlin, 1964), Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 3, p. 282—283.

468 — Dumitrescu, Adriana (recenzie), M. Seeman, *Sprachstörungen bei Kindern* (Berlin-Jena, 1965), „Pediatria", 1966, nr. 4, p. 373.

469 — Dumitrescu, A. (recenzie), *M. Seeman, Sprachstörungen bei Kindern* (Berlin-Jena, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 423—424.

470 — Floru, M. (recenzie), *P. Bugard, La fatigue* (Paris, 1960), „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 131—132.

471 — Floru, Margareta (recenzie), *O. Sager, A. Mareş, V. Neştianu, Formaţia reticulată* (Bucureşti, 1965), şi *Şt. Milcu, Al. Lungu, Hormonii şi viaţa* (Bucureşti, 1965), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 2 p. 241—243.

472 — Floru, M. (recenzie), *M. Roşca, Specificul diferenţelor psihice dintre copiii întîrziaţi mintali şi cei normali* (Bucureşti, 1965), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 2, p. 213—214.

473 — Floru, R. (recenzie), *Acta Instituti psychologici Universitatis Zagrabiensis* (1964, nr. 35—48), „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 284—285.

474 — Floru, R. (recenzie), *M. Steriade, Creier şi reflectare* (Bucureşti, 1966), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1966, nr. 1, p. 83—84.

475 — Floru, R. (recenzie), *M. Steriade, Creier şi reflectare* (Bucureşti, 1966), „Studii şi cercetări de fiziologie", 1966, nr. 3, p. 279—280.

476 — Gheorghiu, V. (recenzie), *F. L. Marcuse, Hypnosis throughout the world* (Springfield, 1964) „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 286—288.

477 — Gheorghiu, V. (recenzie), *E. R. Hilgard, Hypnotic Susceptibility* (New York, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 519—520.

478 — Gheorghiu, V. (recenzie), *F. L. Marcuse, Hypnosis throughout the world* (Springfield, 1964), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 123—124.

479 — Giurgea, Maria (recenzie), *Ursula Şchiopu, Psihologia copilului* (Bucureşti, 1965), „Rev. pedag.", 1966, nr. 6, p. 121—123.

480 — Golu, P. (recenzie), *B. D. Parîghin, Soţialnaia psihologhia cac nauca* (Leningrad, 1965), „Analele Universităţii Bucureşti, Seria ştiinţe sociale, filozofie", 1966, p. 179—182.

481 — Graur, Gr. (recenzie), *K. Fichtel, Reflexul vascular condiţionat la o inspiraţie adîncă, criteriu al stării reglatoare central nervoase* („Activ., nerv., super.", Praga, 1966, nr. 1), „Fiziologia normală şi patologică", 1966, nr. 5, p. 473.

482 — Hamburg, P., *Şcoala gîndirii* (*A goldolkodás iskolaja*) (recenzie la G. Polya, *Cum rezolvăm o problemă*, traduc. de R. Teodorescu, Bucureşti, 1965), „Korunk", 1965, nr. 6, p. 886—888.

483 — Herseni, T. (recenzie) *Pierre Badin, Problèmes de la vie en groupes, perspectives psychosociologiques sur les groupes, le travail, la maladie, le service social* (Paris, 1965), „Progresele ştiinţei", 1966, nr. 8, p. 277—279.

484 — HERSENI, T. (recenzie), *V. Pavelcu, Drama psihologiei* (Bucureşti, 1965), „Rev. filoz.", 1966, nr. 1, p. 121—125.
485 — IANCU, I., ONOFREI, A. (recenzie), *H. Ey, La conscience* (Paris, 1963), „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 129—131.
486 — *Index alfabetic, Index alphabétique, Alfavitnyi ukazatel*, „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 583—593; 1966, nr. 4, p. 533—538.
487 — IRIMIE, I., *Gîndirea şi materia care gîndeşte* (recenzie la *M. Steriade, Creier şi reflectare*, Bucureşti, 1966), „Rev. filoz.", 1966, nr. 8, p. 1 105—1 111.
488 — LUPAŞ, L. (recenzie), *R. Valin, La méthode comparative en linguistique historique et en psychomécanique du langage* (Québec, 1964), „St. şi cerc. lingv.", 1966, nr. 5, p. 602—603, „Rev. roum. ling.", 1966, nr. 4, p. 408—410.
489 — MACADZIOB, D. (recenzie), *Materialismul dialectic şi ştiinţele contemporane ale naturii, vol. IV* (Bucureşti, 1964), „Rev. psihol.", 1966, nr. 2, p. 279—281.
490 — MACADZIOB, D. (recenzie), *U. Şchiopu, Psihologia copilului, Manual pentru institutele şi şcolile pedagogice de învăţători* (Bucureşti, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 421—423.
491 — MARCUS, S. (recenzie), *D. Lagache, L'imagination. Les activités créatrices de l'esprit*, „Bull. psychol.", 1965, p. 607—619 şi 743—754; „Rev. referate", 1965, nr. 8, p. 810—813.
492 — MARCUS, S., MÎNZAT, I. (recenzie), *E. P. Torrance, „Guiding creative talent"*, (New York, 1964), „Rev. referate", 1966, nr. 1, p. 81—86.
493 — MARCUS, S., MÎNZAT, I. (recenzie), *A. Koestler, The act of creation* (Londra, 1965), „Rev. referate", 1966, nr. 2, p. 176—181.
494 — MARCUS, S., VIŞAN, O. (recenzie), *J. Brun, La main et l'esprit* (Paris, 1963), „Rev. psihol.", 1966, nr. 3, p. 424—427.
495 — MĂRGINEANU, N. (recenzie), *Jaspers, Karl, „Allgemeine Psychopathologie"* (Berlin, 1965), „Rev. referate", 1966, nr. 9, p. 820—830.
496 — MAŞEK, V., *Noţiunea de conştiinţă socială* (recenzie la *F. Drewitz, P. Hinze, zum Begrieff der gesellschaftlichen Bewusstseins und zum Verhältnis des individuellen zum gesellschaftlichen Bewusstsein*, „Deutsche Z. Philos.", 1966), „Rev. filoz.", 1966, nr. 3, p. 427—429.
497 — MUREŞANU, S. P. (recenzie), *Profilul spiritual al clasei muncitoare în socialism* (Bucureşti, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 132—134.
498 — NEACŞU, G. (recenzie), *Alberto L. Merani, Psicobiologia* (Mexico, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 439—440.
499 — NESTOR, I.—M. (recenzie), *Larcebeau, S., Les intérêts des garçons de l'enfance à l'adolescence* (BINOP, nr. special, 1965), „Rev. referate", 1966, nr. 10, p. 921—928.
500 — NICOLAU, V. (recenzie), *Şt. Milcu, Al. Lungu, Hormonii şi viaţa* (Bucureşti, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 1, p. 137—140.
501 — PASCU, D. (recenzie), *Jacques-Marie Coldefy, Psychologie appliquée à la chirurgie* (Paris, 1963), „Revista medico-chirurgicală, 1965, nr. 3, p. 773.
502 — PERJU, A. (recenzie), *James Drever, A dictionary of psychology* (Londra, 1965), „Rev. psihol.", 1966, nr. 4, p. 524—526.
503 — PÎRVU, V. (recenzie), *H. Gross, E. Kaltenbäck, Psychopharmaka* (Viena, 1964), „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 2, p. 187—188.
504 — POPESCU, I., *O contribuţie la clarificarea unor probleme de psihologie*, recenzie la *E. Fischbein, „Conceptele figurale"* (Bucureşti, 1964), „Rev. înv. sup.", 1964, nr. 12, p. 66—69.
505 — POPESCU-NEVEANU, P. (recenzie). *Psihologia inteligenţei şi semnificaţia ei pedagogică* (recenzie la *J. Piaget, Psihologia inteligenţei*, Bucureşti, 1965), „Rev. pedag.", 1966, nr. 3, p. 113—118.
506 — POPESCU-NEVEANU, P. (recenzie), *V. Pavelcu, Drama psihologiei* (Bucureşti, 1965), „Rev psihol.", 1966, nr. 1, p. 132—137.
507 — POPESCU, V. V., RADU, N. (recenzie), *E. Fischbein, Concept şi imagine în formarea gîndirii matematice* (Bucureşti, 1965), .,Rev. pedag.", 1966, nr. 4, p. 111—114.
508 — PSATTA, D. (recenzie), *M. Steriade, Creier şi reflectare* (Bucureşti, 1966), „Studii şi cercetări de neurologie", 1966, nr. 6, p. 512—513.
509 — PUFAN, C. (recenzie), *Probleme de defectologie* vol. IV (Bucureşti, 1964), „Rev. pedag.", 1965, nr. 6, p. 113—117.
510 — PUFAN, C. (recenzie), *Les cahiers de l'enfance inadaptée (1963—1965)*, „Rev. pedag.", 1966, nr. 10, p. 123—125.
511 — PUFAN, C. (recenzie), *Rivista di psicologia sociale (1964—1965)*, „Rev. psihol.", 1966, nr.2, p. 285—288.

512 — Puşcaşu, P. (recenzie), *Ilie Stănică, Labiolectura* (Bucureşti, 1966), „Rev. pedag.", 1966, nr. 12, p. 105—107.

513 — Radu, Gh., Constantinescu, V. (recenzie), *Mariana Roşca, Specificul diferenţelor psihice dintre copiii întîrziaţi mintali şi cei normali*, Bucureşti, 1965, „Rev. pedag.", 1966, nr. 3, p. 106—108.

514 — Radu, N., Popescu, V. (recenzie), *Un eseu asupra dezvoltării psihologiei ca ştiinţă* (recenzie la *V. Pavelcu, Drama psihologiei*, Bucureşti, 1965), „Rev. pedag.", 1965, nr. 12, p. 103—106.

515 — Radu, N., Rădulescu, M. (recenzie), *Paul Popescu-Neveanu, Studii de didactică şi psihologia învăţării* (Bucureşti, 1964), „Rev. pedag.", 1965, nr. 4, p. 114—119.

516 — Rusescu, A. (recenzie), *E. Pichon, Le développement psychique de l'enfant et de l'adolescent* (Paris, 1965), „Pediatria", 1966, nr. 3, p. 278.

517 — Slama-Cazacu, T. (recenzie), *Angiola Massucco Costa, Storia della psicologia* (Torino, f. a.), „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 129—130.

518 — Slama-Cazacu, T., Ciofu, I., Gogoşaru, M., *La bibliographie des travaux de psychologie parus en Roumanie à partir de 1963*, „Rev. roum. sci. soc.— Psychologie", 1966, nr. 1, p. 85—108.

519 — Stahl, H. H. (recenzie), *Le Gall, André, Court traité de psycho-sociologie des entreprises. Adaptation de l'homme à l'entreprise et de l'entreprise à l'homme* (Paris, 1965), „Rev. referate", 1966, nr. 8, p. 721—730.

520 — Stănică, I. (recenzie), *Probleme de defectologie*, vol. V (Bucureşti, 1966), „Rev. pedag.", 1966, nr. 11, p. 121—123.

521 — Ştefan, Margareta (recenzie), *B. Spook, M. O. Lerrigo, Caring for your disabled child* (Londra, 1965), „Pediatria", 1966, nr. 3, p. 280.

522 — Ştefănescu, T. (recenzie), *E. A. Asratian, Compensatory adaptations, reflex activity and the brain* (Londra — Oxford, 1965), „Neurologia, psihiatria, neurochirurgia", 1966, nr. 6, p. 571.

523 — Tucicov-Bogdan, Ana, *Procesul „dramatic" al dezvoltării psihologiei ca ştiinţă* (recenzie la *V. Pavelcu, Drama psihologiei*, Bucureşti, 1965), „Lupta de clasă", 1966, nr. 1, p. 117—124.

524 — Vişan, O. (recenzie), *A. N. Leontiev, Probleme ale dezvoltării psihicului* (Bucureşti, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 2, p. 285—286.

525 — Vişan, O. (recenzie), *Probleme de defectologie*, vol. IV (Bucureşti, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 3, p. 440—442.

526 — Vişan, O. (recenzie), *Probleme de defectologie*, vol. IV (Bucureşti, 1964), „Rev. roum. sci. soc. — Psychologie", 1965, nr. 1, p. 125—127.

527 — Voicu, C. (recenzie), *I. M. Pratusevici, Umstvennoe utomlenie školnika* (Moscova, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 577—578.

528 — Voicu, Maria, Rădulescu, M., *O lucrare despre psihologia pedagogică din S.U.A.* (recenzie la *Arden Frandsen, Educational psychology. The principles of learning in teaching —New York, 1961*), „Rev. pedag.", 1965, nr. 6, p. 123—128.

529 — Voicu, M. (recenzie), *Myšlenie i reči* (sub red. lui N. I. Jinkin şi F. N. Şemiakin) (Moscova, 1963), „Rev. psihol.", 1965, nr. 1, p. 130—132.

530 — Voicu, Maria (recenzie), *E. I. Boiko, Vremia reakcii čeloveka* (Moscova, 1964), „Rev. psihol.", 1965, nr. 4, p. 575—577.

531 — Zahirnic, C., (recenzie), *Tiffin, J., McCormick, J. E., Industrial psychology* (New Jersey, 1965), „Rev. referate", 1966, nr. 3, p. 257—271, şi nr. 4, p. 347—357.

532 — Zahirnic, C. (recenzie), *Flavell, H. J., The developmental psychology of Jean Piaget* (Princeton, 1965), *ibidem*, 1966, nr. 8, p. 715—721.

533 — Zahirnic, C. (recenzie), *Murrell, K. F., Ergonomics : man in his working environment* (Londra, 1965), *ibidem*, 1966, nr. 12, p. 1 089—1 095.

534 — Zapan, G. (recenzie), *U. Şchiopu, Dezvoltarea operativităţii gîndirii copilului de la 7—11 ani* (Bucureşti, 1966), „Rev. pedag.", 1966, nr. 11, p. 116—120.

XI. *LUCRĂRI ROMÂNEŞTI DE PSIHOLOGIE APĂRUTE ÎN STRĂINĂTATE. TRADUCERI. COMUNICĂRI ÎN ACTELE CONGRESELOR*

535 — Bejat, M., Alexandru, Sen, Anatol, R., *Alfred Binet en Roumanie* (Buletinul), „Société Alfred Binet et Théodore Simon", 1966, nr. 4, p. 177—193.

536 — Calavrezo, C., *Die Behandlung des Stotterns durch die Sprachgebärden*, în *De therapia vocis et loquelae*, vol. I (Societatis Internationalis Logopaediae et Phoniatriae. XIII Congressus), Viena, 1965, p. 399—401.

537 — Ceauşu, V., *Some aspects of the psychic functions interaction in learning processes* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts II*, p. 489—490.
538 — Chircev, A., *Quelques données concernant la relation dynamique entre les préférences, les motifs et les intérêts professionnels dans la période de préadolescence* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts III*, p. 312.
539 — Chircev, A. *Psihologhičeskata podgotovka na učenijke za trudova deinost v Rumunskata Narodna Republika* (Comunicare la cel de-al III-lea seminar politehnic internaţional de la Sofia), „Narodna Prozveta", 1965, nr. 6, p. 84—90.
540 — Ciofu, I., *Recherches expérimentales sur le „set"* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts III*, p. 221.
541 — Crighel, E., *Relationship between the evoked potentials in man and the discerning of stimuli* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts I*, p. 397.
542 — Damaschin, D., *Contributions au problème de la compensation dans l'aveuglement et le modélage cybernétique de l'oeil.* „Annales médico-psychologiques", Paris, 1966, nr. 2, p. 175—184.
543 — David, C., Enăchescu, C., *A method of investigating the complex psychical reactivity in the aged*, „Excerpta Medica", 1966, nr. 1, p. 23 (115).
544 — David, C., Enăchescu, C., *Une méthode d'investigation de la réactivité psychique complexe chez les vieillards*, „Rev. de géront.", vol. 11, 1965, p. 23—32.
545 — David, C., Enăchescu, C., *Komplexe psychische Reaktivität als Alters-kriterium und Bewertung der therapeutischen Wirksamkeit der biotrophischen (psychotropen) Substanzen auf das Zentralnervensystem*, „Die Therapiewoche", 1965, nr. 3, p. 149—154.
546 — Domilescu, Maria, Stănciulescu, Elena, *Considerations on the relationship of certain neurofunctional indices and skeletal developpment in children aged 3—7 years*, în *International Congress for Prophylactic Medicine in Social Hygiene*, Sofia-Varna, 26—30 septembrie, 1966, p. 276.
547 — Enăchescu, C., David, C., *Les modifications du sommeil chez les vieillards dans les différents rythmes de vieillissement*, „European clinical section of the International Association of Gerontology. IV Congress" (San Remo, 1965), Tip. T. Mattioli-Fidenza, p. 288—295.
548— Enăchescu, C., David, C., *Les facteurs qui influencent la modification de la réactivité psychique complexe*, în *7-th International Congress of Gerontology* (Viena, 1966), Viena, Med. Akad., „Proceedings", vol. 6, 1966, p. 177—180 (852).
549 — Fischbein, E., *Les concepts figuraux et la connaissance géométrique chez l'enfant* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts II*, p. 151.
550 — Fischbein, E., *Les concepts figuraux et la connaissance géométrique chez l'enfant*, în *XVIII-th International Congress of Psychology, Symposium 18, Perception de l'espace et du temps*, Moscova, 1966, p. 85—90.
551 — Floru, R., *Experimental investigation in the psychophysiology of attention* (Rezumat), *Congr. psychol. Abstracts I*, p. 156—157.
552 — Floru, R., Ciofu, I., Gulian, Edith, Cioată, El., *EEG studies on „visual attention" in man*, „EEG and clinical neurophysiology", 1965, nr. 6, p. 637.
553 — Floru, R., Sterescu-Volanschi, M., *Some comments on „electric memory" during conditioning of cortical tone*, „EEG clin. neurophysiol.", 1965, nr. 6, p. 637.
554 — Floru, R., Sterescu-Volanschi, M., *Electrophysiological correlates of conditioned self-facilitation*, „XXIII Internat. Congr. of physiol. sciences (Abstracts of papers)", Tokio, 1965, p. 462.
555 — Gheorghiu, V., *Les réactions motrices en cours de l'hypnose* (Rezumat), în *Congrès International d'Hypnose et de Médecine Psychosomatique, Résumés des conférences*, Paris, 1965, p. 10.
556 — Kreindler, A., Fradis, A., *Estimation of time and size in aphasics* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts II*, p. 176.
557 — Păunescu, C., *Rythmus und Verständnis beim Kindlichen Stottern*, „De therapia vocis et loquelae", 1966, nr. 1, p. 391—395.
558 — Popescu-Neveanu, P., *Les problèmes psychologiques concernant la modernisation de l'instruction dans les classes primaires*, în *XV-ème Congrès international de psychologie appliquée*, Ljubljana, 1965, p. 127-128.
559 — Popescu-Neveanu, P., Constantinescu-Stoleru, Paula, *Die Programmierung des Unterrichts und psychologisch-pädagogische Forschungsprobleme*, „Vergleichende Pädagogik", 1965, nr. 3, p. 262—275.
560 — Psatta, D., *EEG study during conditioning in cats with diffuse thalamic reticular system lesions* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts I*, p. 313.

BIBLIOTECA CENTRALĂ
SIBIU

561 — PUFAN, C., *L'evoluzione del giudizio e del ragionamente nel sordomuto in via dell'insegnamente della parola*, „Udito, voce, parola", Italia, 1965, fasc. 1, p. 31—42.

562 — PUFAN, C., *Contributo allo studio degli aspeti della sviluppo del linguaggio e del pensiero di sordomuti sottoposti alla demutizzazione*, ibidem, fasc. 3, p. 153—169.

563 — ROGOZEA, R., UNGHER, J., *The ontogenetic development of the orienting reaction (or) Behavioural and EEG correlations* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts I*, p. 198.

564 — ROŞCA, AL., *Development of flexibility and creativity of thinking* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts III*, p. 139—140.

565 — ROŞCA, AL., *Le développement de la flexibilité et de la créativité de la pensée*, în *XVIII-th International Congress of Psychology, Symposium 32: Learning as a factor in mental development*, Moscova, 1966, p. 34—44.

566 — ROŞCA, AL., *Razvitie gib rosti i tvočeskogo karaktera myšlenia*, „Voprosy psixologii", 1966, nr. 4, p. 26—31.

567 — SLAMA-CAZACU, T., *Dialog u dětí* (trad. cehă de P. şi B. Beneš, Prefaţă de W. Chelmaŕ şi K. Ohnesorg), Praga, Státni pedagogické nakladatelstvi, 1966, 151 p.

568 — SLAMA-CAZACU, T., (*Un modèle expérimental pour la résolution des polysémies dans la chaîne parlée*), în *Actes du Premier Colloque International de Linguistique Appliquée* (Nancy, 1964), Nancy, 1966, p. 100—109.

569 — SLAMA-CAZACU, T., (Intervention au rapport de M. Rivenc), ibidem, p. 346—349.

570 — SLAMA-CAZACU, T., *El dialogo de los niños* (trad. A. Merani), „Anales de psicologia", 1964—1965, Caracas, Universidad Central de Venezuela, 1966, p. 199—206.

571 — SLAMA-CAZACU, T., *Le dialogue chez les petits enfants. Sa signification et quelques-unes de ses particularités*, „Bulletin de psychologie" (Paris), 1966 (19), 247/8—12 (număr special: *Aspects du langage*), p. 688—697.

572 — SLAMA-CAZACU, T., (*Psihologia în*) *Socialist Republic of Romania*, în *International opportunities for advanced training and research in psychology* (sub. red. Sh. Ross, I. Alexander, H. Basowitz), Washington, American Psychol. Assoc., 1966, p. 241—245.

573 — SLAMA-CAZACU, T., *Quelques remarques psycholinguistiques sur l'apprentissage de la langue par l'enfant*, „Langage et comportement" (Franţa), 1965, nr. 1, p. 181—193.

574 — SLAMA-CAZACU, T., *Essay on the psycholinguistic methodology and some of its applications*, „Linguistics" (Olanda), 1966, nr. 24, p. 51—72.

575 — SLAMA-CAZACU, T., *Dynamika stosunków miedzy myśleniêm a mova w ontogenezie* (trad. A. Szemińska), „Psychologia wychowawacza" (Varşovia), 1966, nr. 3, p. 243—255.

576 — SLAMA-CAZACU, T., *Etudes expérimentales sur la formation de certaines notions „de genre"*, în *XVIII-th International Congress of Psychology, Symposium 24, Concept formation and „inner action"*, Moscova, 1966, p. 131—150.

577 — SLAMA-CAZACU, T., *The development of the communication function of speech*, în *XVIII-th International Congress of Psychology, Symposium 31, Speech and mental development in children*, Moscova, 1966, p. 26—33.

578 — SLAMA-CAZACU, T., *Études expérimentales sur la formation de certaines notions „de genre"* (Rezumat), în *XVIII-th International Congress of Psychology, Abstracts III, Problems of mental and social psychology*, Moscova, 1966, p. 23.

579 — SLAMA-CAZACU, T., *The development of the communication function of speech* (Rezumat), *ibidem*, p. 98.

580 — SLAMA-CAZACU, T., CIOFU, I., GOGOŞARU, M., (*Bibliografia lucrărilor de psihologie din Republica Socialistă România*, în *Bibliographie. Psych. Soz. Ländern*, 1965, Berlin, Ed. Volks u. Wissen Verlag.

581 — SOLOMONOVICI, A., GHEORGHIŢĂ-SEVASTOPOL, N., *The impairment in perception of figures and the disorders of visuo-spatial orientation* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts II*, p. 164—165.

582 — ŞCHIOPU, URSULA, TAIBAN, M., LUNGULESCU, M., *Otnosenego mejdu nemesata na učitelkata i gborčeskata deiiost na detega v igra*, în *Izrama na decata ob pugusčilestva vysrasm*, Sofia, Edit. Narodna Prosveda, 1965, p. 50—57.

583 — TĂNĂSESCU, GH., STĂNCIULESCU, ELENA, *Beitrag zum Studium der Entwicklung einiger Charakteristiken der höheren Nerventätigkeit bei 7 bis 11 jährigen Kindern*, „Wiss. Zeitschrift, Humboldt-Univ. Berlin", Math.-Nat. R. XIV, 1965, p. 255—257.

584 — TOMORUG, E., TOMORUG, M., IONESCU, G., *Observations sur la thérapie psychopharmacologique dans les troubles de comportement* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts I*, p. 271— 272.

585 — Ungher, J., Appel, E., Şirian, S., *Disorders of recent memory caused by destructions of the caudatum* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts I*, p. 316.
586 — Voicu, C., Nebylicyn, V. D., *Dinamičinosti vozbuzdenia i eio electroencefalografičeskie corelaty u detei*, în *V. D. Nebylicyn, Osnovnye svoistva nervnoi sistemy čeloveka*, Moscova, „Prosveščenie", 1966, p. 138—157.
587 — Zapan, G., *The information theory and the learning process* (Rezumat), în *Congr. psychol. Abstracts II*, p. 16—17.
588 — Zörgö, B., *Le phénomène de „transposition" dans la résolution des problèmes* (Rezumat), în *Congr. psychol Abstracts II*, p. 375—376.

XII. *PERIODICE ŞI REVISTE*

„Revista de psihologie" (Bucureşti, Edit. Academiei) 1965, 4 numere; 1966, 4 numere.

„Revue roumaine des sciences sociales, Série de psychologie" (Bucureşti, Edit. Academiei), 1965, 2 numere; 1966, 2 numere.

„Revista de referate şi recenzii — Filozofie, psihologie, logică" (Centrul de documentare ştiinţifică, Bucureşti), 1965, 12 numere; 1966, 12 numere.

„Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychologia-paedagogia" (Cluj), 1965, 1966.

Predat la: 14.06.1967

ABREVIERI

Conf. Psihol	= Conferinţa naţională de psihologie, Rezumatele comunicărilor, Bucureşti, 1966.
Congr. Psychol. Abstracts I(II, III).	= XVIII-th International Congress of Psychology. Abstracts, vol. I (sau II, III), Moscova, 1966.
Rev. filoz.	= Revista de filozofie.
Rev. înv. sup.	= Revista învăţământului superior.
Rev. pedag.	= Revista de pedagogie.
Rev. psihol.	= Revista de psihologie.
Rev. referate	= Revista de referate şi recenzii (Academia Republicii Socialiste România — Centrul de documentare ştiinţifică), Filozofie, logică, sociologie, psihologie.
Rev. roum. ling.	= Revue roumaine de linguistique.
Rev. roum. sci. soc. — Psychologie	= Revue roumaine des sciences sociales — série de Psychologie.
St. şi cerc. lingv.	= Studii şi cercetări lingvistice.
Ses. Inst. igienă	= Sesiunea ştiinţifică a Institutului de igienă (Rezumatele comunicărilor), Bucureşti, 1965.
„Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Series psychol.-paedag."	= Studia Universitatis Babeş-Bolyai, series psychologica — paedagogica".

ERATĂ

Pag.	rîndul:	în loc de:	se va citi:
54	9 de sus	obiective;	obiective,
81	13 de sus	acțiunii	noțiunii
95	14 de jos	Frommés	Fromm ês

Revista de psihologie nr. 1/1968.

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Sub redacţia prof. AL. ROŞCA, **Psihologia muncii industriale**, 1967, 455 p., 29 lei.

Sub redacţia prof. AL. ROŞCA, **Tratat de psihologie experimentală**, 1963, 652 p., 25,40 lei.

E. FISCHBEIN, **Conceptele figurale. Cercetări teoretice şi experimentale asupra naturii entităţilor geometrice şi a evoluţiei lor în ontogeneză**, 1963, 476 p., 16,30 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU, **Dialogul la copii**, 1961, 168 p., 5,65 lei (epuizat).

P. POPESCU-NEVEANU, **Tipurile de activitate nervoasă superioară la om**, 1961, 447 p. + 3 pl., 22,80 lei (epuizat).

* * *, **Culegere de studii de psihologie**, vol. IV, 1962, 363 p., 17,90 lei.

FILOZOFIE

* * *, **Curente şi orientări în istoria filozofiei româneşti**, 1967, 287 p., 11 lei.

VASILE CONTA, **Opere filozofice**, ediţie îngrijită, cu un studiu introductiv, comentarii şi note de Nicolae Gogoneaţă, 1967, 659 p., 27 lei.

C. I. GULIAN, **Originile umanismului şi ale culturii**, 1967, 322 p., 14 lei.

LUCRĂRI ÎN CURS DE APARIŢIE

FILOZOFIE

Sub red. acad. ATH. JOJA, **Probleme de logică.**

D. D. ROŞCA, **Influenţa lui Hegel asupra lui Taine.**

PORFIR,DEXIP, AMMONIUS, **Comentarii la Categoriile lui Aristotel însoţite de textul comentat.** Traducere, note şi cuvînt înainte de Constantin Noica.

D. GUSTI, **Opere**, vol. I, ediţie îngrijită, cu un studiu introductiv, Note şi comentarii de Ov. Bădina şi Oct. Neamţu.

REV. PSIH., T. 14, NR. 1, P. 1—118, BUCUREŞTI, 1968

I. P. „Informaţia" — c. 6260 | 43.417 | Lei 8.—

I 2851.
(97)

★ Tomul 14 ★ 2/1968

revista de psihologie

2

TOMUL 14
1968

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

1990

- IUI. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: Prof. AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România. *Redactor responsabil adjunct:* TATIANA SLAMA-CAZACU. *Membri;* V. CEAUȘU, E. FISCHBEIN, ROBERT FLORU, V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, C. PUFAN, URSULA ȘCHIOPU, GH. ZAPAN. — *Secretar de redacție:* C. VOICU.

Prețul unui abonament anual este de 32 lei.

În țară abonamentele se fac la oficiile poștale, factorii și difuzorii volunari din întreprinderi și instituții.

Orice comandă din străinătate (numere izolate sau abonamente) se face prin CARTIMEX, căsuța poștală 134—135, București, Republica Socialistă România, sau prin reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă, nr. 26.

APARE DE 4 ORI PE AN

I 2851

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 14 1968 Nr. 2

2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

Pag.

E. KRAU şi N. JURCĂU, Cercetarea experimentală a calităţilor psihice necesare în mineritul metalifer 123
I. MÎNZAT, Unele aspecte al învăţării probabiliste abordate în psihologia contemporană 135
G. CRISTIAN, Cercetări în problema tipologiei deciziilor 145
R. MIHALEVICI, A. MOGA, Rolul modelelor conceptuale istorice în formarea gîndirii elevilor din clasa a IX-a 163
I. HAJÓS, Cea dintîi psihologie sistematică limba română 175
S. MARCUS, Studiul imaginaţiei la studenţii în arta dramatică printr-o variantă a testului Rorschach 183
I. CIOFU, Randamentul memoriei involuntare în funcţie de memorarea voluntară şi concentrarea atenţiei 197

CRONICĂ

C. BOTEZ, Colocviul Internaţional de Ergonomie (Praga, 2—7 octombrie 1967) 213

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

Psychologica, Sborník Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského, Bratislava, 1963—1964, 1965 (*A. Perju*) 217
H. Sinclair-de Zwart, Acquisition du langage et développement de la pensée, Paris, 1967 (*V. Negoescu*) 218
J. Maisonneuve, Psycho-sociologie des affinités, Paris, 1966 (*A. Cosmovici*) 220
Al. Roşca, (red.), Pshiologia muncii industriale, Bucureşti, 1967 (*A. Tucicov-Bogdan* 222

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 225

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 119—228, Bucureşti, 1968

9973

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 14 **1968** **№ 2**

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

Стр.

Е. КРАУ и Н. ЖУРКЭУ, Экспериментальное исследование психических качеств, необходимых в металлодобывающем горном деле 123

И. МЫНЗАТ, Некоторые стороны вопроса вероятностного обучения, поднятого современной психологией 135

Г. КРИСТИАН, Исследования вопроса типологии решений 145

Р. МИХАЛЕВИЧ, А. МОГА, Роль исторических познавательных моделей в формировании мышления учеников IX класса 163

И. ХАЙОШ, Первая систематическая психология на румынском языке . . 175

С. МАРКУС, Исследование воображения у студентов драматического искусства, на основе варианта теста Роршаха 183

И. ЧОФУ, Продуктивность непроизвольной памяти в зависимости от произвольного запоминания и сосредоточения внимания 197

ХРОНИКА

К. БОТЕЗ, Международный коллоквиум по эргономике (Прага, 2—7 октября 1967 г.) 213

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Psychologica. Sborník Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského, Братислава, 1963 — 1964, 1965 *(А. Пержу)* 217

H. Sinclaire-de Zwart, Acquisition du langage et développement de la pensée, Париж, 1967 *(В. Негоеску)* 218

J. Maisonneuve, Psycho-sociologie des affinités, Париж, 1966 *(А. Космович)* 220

Al. Roşca (под ред.), Psihologia muncii industriale (Психология промышленного труда), Бухарест, 1967 *(А. Тучиков—Богдан)* 222

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 225

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 119—228. Bucureşti, 1968

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 14 **1968** **N° 2**

SOMMAIRE

ÉTUDES ET RECHERCHES

Page

E. KRAU et N. JURCĂU, La recherche expérimentale des qualités psychiques nécessaires aux mineurs des mines métalliques 123

I. MÎNZAT, Aspects de l'enseignement probabiliste abordés par la psychologie contemporaine 135

G. CRISTIAN, Recherches au sujet de la typologie des décisions 145

R. MIHALEVICI, A. MOGA, Le rôle des modèles des concepts historiques dans la formation de la pensée des élèves de la classe de IX^{e} 163

I. HAJÓS, La première psychologie systématique en langue roumaine. 175

S. MARCUS, L'étude de l'imagination chez les étudiants du conservatoire d'art dramatique par une variante du test de Rorschach 183

I. CIOFU, Le randement de la mémoire involontaire en fonction de la mémorisation volontaire et de la concentration de l'attention. 197

CHRONIQUE

C. BOTEZ, Le Colloque International d'Ergonomie (Prague, 2—7 octobre 1967) 213

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Psychologica. Sborník Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského, Bratislava, 1963—1964, 1965 (*A. Perju*) 217

H. Sinclair-de Zwart, Acquisition du langage et développement de la pensée, Paris, 1957 (*V. Negoescu*) 218

J. Maisonneuve, Psycho-sociologie des affinités, Paris, 1966 (*A. Cosmovici*) 220

A. Roşca (sous la rédaction de), Psihologia muncii industriale, Bucureşti, 1967 (*A. Tucicov-Bogdan*) 222

LA VIE SCIENTIFIQUE 225

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 119—223, Bucureşti, 1968

CERCETAREA EXPERIMENTALĂ A CALITĂŢILOR PSIHICE NECESARE ÎN MINERITUL METALIFER

DE

E. KRAU ŞI N. JURCĂU

Filiala Cluj a Academiei Republicii Socialiste România, sectorul de psihologie

Pe baza unor cercetări experimentale s-a alcătuit psihograma însuşirilor relevante pentru mineritul metalifer. Se relevă importanţa factorului personal în producerea accidentelor şi a gîndirii tehnice pentru eficienţa în producţie a minerilor.

OBIECTIVUL ŞI METODICA CERCETĂRII

Cercetarea pe care o prezentăm a fost iniţiată la solicitare uneia din întreprinderile noastre miniere [1] care dorea să obţină o profesiogramă pentru minerii metaliferi şi norme de selecţie profesională concepute pe această bază.

În afara interesului practic, cercetarea avea şi o importanţă teoretică. Despre minerit s-a scris destul de mult. S-au examinat condiţiile de muncă efortul depus [2], bolile profesionale [3]. Pe această bază s-au elaborat baremuri pentru examinări medicale cu ocazia angajărilor. Aceste baremuri conţin, de regulă, şi indicaţii în privinţa unor trăsături psihice deziderabile sau indezirabile, dar ele sînt doar deduse din analiza condiţiilor de muncă şi a afecţiunilor, nu însă dovedite experimental [4]. Apar astfel cel puţin 3 incon-

[1] Din partea întreprinderii au participat la organizarea cercetărilor A. Coza şi ing. P. Curpăn.

[2] Vom cita unele lucrări româneşti mai importante, cum ar fi: G. Benetato, I. Baciu şi colab., *Valoarea şi dinamica schimburilor energetice la muncitorii subterani dintr-un bazin minier*, „Studii şi cercetări ştiinţifice", 1951, nr. 1—2; N. Gavrilescu, C. Berdan ş. a., *Intensitatea efortului în munca minieră* în *Congr. naţ. de igienă*, Buc., 1963, precum şi lucrările sesiunii tehnico-ştiinţifice cu tema *Combaterea prafului şi prevenirea silicozei în industria minieră* (Baia Mare, aprilie 1961).

[3] Literatura este, în această privinţă, extrem de bogată. O informare oferă G. Worth în capitolul despre silicoză în E. W. Baader (red.), *Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin*, vol. II, *Berufskrankheiten*, cartea 2. Berlin, München, Wien, Urban und Schwarzenberg, 1961, capit. III.

[4] Vezi, de exemplu M. Parmentier-Beloux, *Médicine d'orientation professionnelle*, Paris, Masson, et C-ie, 1963, p. 319.

veniente : în primul rînd, asemenea deducţii fără suport experimental riscă mai totdeauna să ajungă la o imagine trunchiată, uneori chiar deformată a fenomenului ; în al doilea rînd, stabilirea de către medici a calificării psihice pentru o meserie, folosind numai aparatura medicală şi neavînd — prin forţa împrejurărilor — cunoştinţe aprofundate de psihologie — , nu este de natură să sporească validitatea concluziilor. În al treilea rînd, pentru însuşiri nedovedite nu există nici instrumente sigure de măsurare. Atestarea prezenţei sau absenţei lor este lăsată la intuiţia şi priceperea medicului examinator.

Această situaţie s-a produs şi din cauza că psihologii n-au acordat suficientă atenţie analizei ştiinţifice a mineritului. Monografiile profesionale apărute deduc şi ele aptitudinile şi însuşirile necesare diverselor ocupaţii din analiza condiţiilor de muncă şi nu validează instrumentele de cercetare pentru măsurarea lor. Or, este ştiut că nici un predictor nu este valabil „în general", ci trebuie validat pentru fiecare din populaţiile avute în vedere.

Cercetări ştiinţifice de psihologie au abordat mineritul fie numai în mod tangenţial, fie că i-au aprofundat doar unele aspecte. Astfel, R. L. Thorndike şi E. Hagen, urmărind recruţii aviaţiei americane din ultimul război mondial, au căutat să găsească ce scoruri ale testelor pentru personalul aeronavigant corespund grupelor profesionale cristalizate 15 ani după terminarea războiului. Autorii ajung la concluzia că minerii stau sub populaţia generală în privinţa testelor de inteligenţă generală şi fluenţă numerică şi deasupra ei la testele de percepţie vizuală, mecanice şi psihomotorii [5].

Am considerat că este necesar un studiu ştiinţific-experimental al meseriei cu scopul nu numai de a enunţa calităţile psihice necesare exercitării ei, dar şi de a valida instrumente adecvate profesiei pentru măsurarea lor.

Cercetarea noastră a început cu analiza psihologică a meseriilor de miner în subteran şi stabilirea însuşirilor necesare pentru efectuarea operaţiilor de lucru. În această fază, cercetătorii au observat munca în diferitele variante ale meseriei de miner. S-au distribuit chestionare la 10 ingineri, maiştri şi 25 mineri şi artificieri fruntaşi, s-a procedat la fotofilmarea mişcărilor de muncă şi la fotografierea zilei de lucru la cîte 2 mineri apreciaţi drept buni şi la 2 apreciaţi drept slabi de conducerea exploatării. Răspunsurile la chestionare au fost primite fie în scris, fie sub forma unui interviu oral [6].

Din coroborarea datelor reiese că din punct de vedere psihologic meseriile de vagonetar, ajutor de miner, miner de întreţinere, rambleator, ajutor de rambleator şi artificier presupun însuşiri asemănătoare, principala profesiune fiind cea de miner (subteran). Într-adevăr, vagonetarii şi ajutorii de miner tind să devină mineri, iar artificierii trebuie să cunoască bine mineritul (în majoritatea lor ei au lucrat ca mineri), după cum minerul, pentru a da randament în producţie şi a se feri de accidente, trebuie să cunoască bine şi meseria artificierului. În ceea ce-l priveşte pe minerul de întreţinere, el efectuează operaţii pe care la posturi de lucru mai izolate minerul le face singur. Un bun miner trebuie, aşadar, să întrunească aptitudinile necesare

[5] R. L. Thorndike, E. Hagen, *Ten thousand careers*, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1962, p. 29.

[6] La adunarea datelor au colaborat tov. V. Samu şi T. Podaru de la Catedra de psihologie a Universităţii Babeş-Bolyai Cluj.

pentru exercitarea majorității profesiunilor prevăzute în nomenclator [7]. De aceea, în cele ce urmează ne vom ocupa numai de această meserie, făcînd specificațiile cuvenite acolo unde va fi cazul.

Fixîndu-ne asupra meseriei, am analizat din punctul de vedere al însușirilor psihice necesare fiecare operație în condițiile specifice impuse de mediul subteran. Pe baza datelor oferite de analiza preliminară a profesiunii am alcătuit o baterie de teste adresîndu-se aptitudinilor și însușirilor aferente. Bateria a fost aplicată unui eșantion reprezentativ de mineri în a 2-a etapă a cercetării.

Testele au fost următoarele :

1.— Testul de atenție Toulouse-Piéron, dat după tehnica lui Zazzo, în care subiectului i se cere ca din ansamblul figurilor să bareze două și să sublinieze o a treia ori de cîte ori le-ar întîlni. Timpul de lucru a fost 3 min. S-a stabilit un indice de exactitate pe bază procentului marcajelor corecte față de numărul figurilor de marcat aflat în aria în care subiectul a efectuat bărări și sublinieri.

2. — Test de îndemînare manuală — prin punctare (dotting). Am scontat de la acest test și informații privind viteza de reacție. În mod corespunzător am calculat totalul punctărilor făcute în decurs de 1 min și procentul punctelor așezate corect la mijlocul cercurilor față de acel total.

3. — Test de auz profesional constînd în deosebirea sunetului produs de lovirea cu ciocanul a rocii crăpate (care trebuie îndepărtată pentru a nu cauza accidente) și a celei „sănătoase", necrăpate. Sunetele au fost reproduse de pe o bandă de magnetofon. Totalul sunetelor sesizate corect dădea cota

4. — Test de memorarea și diferențierea culorilor constînd din 5 serii succesive de prezentare timp de 1 s a unei nuanțe cromatice și de recunoașterea ei printre alte 5 culori.

5. — Test de gîndire tehnică.

6. — Test de diferențiere a formelor.

7. — Test de abilități aritmetice.

Aceste teste au constat din probe folosite de fostul Institut de psihologie comparată experimentală și aplicată al Universității din Cluj.

8.— Testare cu artrometrul Moede.

9. — Pentru diagnosticarea trăsăturilor de personalitate, am folosit un test proiectiv de completare elaborat de E. Krau [8], care măsoară motivația afirmării propriei persoane, extraversiunea socială, tonicitatea și controlul reacției temperamentale, atitudinea față de valorile materiale pecuniare și interesul profesional.

Deși analiza preliminară arată importanța dezvoltării normale a sensibilității proprioreceptive a urechii interne, nu am aplicat probe pentru măsurarea ei din considerația că între ea și criteriu este o corelație neliniară : lipsa însușirii face imposibilă rămînerea în mină, dar dezvoltarea superioară nu face să crească eficiența în muncă. Avînd în vedere că cei cu

[7] Profil aparate au oarecum meseriile de mașinist puț extracție, semnalist, dulgher de puțuri, măsurător de gaze. Ele nu fac obiectul studiului de față.

[8] E. Krau, *Diagnosticarea experimentală a unor trăsături de personalitate printr-un test proiectiv de completare*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 2, p. 233–246.

vertigii sau cu orientare spațială deficitară sînt eliminați foarte curînd prin „selecția naturală" a accidentărilor, măsurarea însușirii la cei supuși examinării, mineri cu oarecare vechime, nu ar fi dus la concluzii veridice.

În ceea ce privește criteriul, multe cercetări de psihologia muncii se mărginesc a lua în considerare numai aprecierile conducerii despre profesionistul bun și slab. Deși în aprecieri maiștrii și inginerii au în vedere cerințele bunei desfășurări a procesului de producție, există totuși pericolul deformării subiective a cerințelor, al introducerii unor elemente restrictive care scad validitatea concluziilor pentru întreaga ramură ocupațională. Am considerat de aceea necesar ca baza cercetării de față s-o constituie indici obiectivi ai reușitei profesionale. S-au folosit și aprecierile conducerii exploatării ca metodă de control.

Analiza procesului de producție în minerit oferă pentru selecție două puncte de vedere : eficiența în producție și securitatea muncii. În mină, accidentele provocate de un singur om afectează adesea viața mai multora și chiar dacă nu se termină letal, provoacă de obicei incapacitatea de muncă pentru subteran.

Pentru criteriile amintite, există indici obiectivi destul de siguri : cîștigul mediu realizat și accidentele suferite într-o perioadă definită. În alcătuirea eșantionului experimental, compus din 126 de mineri, am ținut cont de cîștigul mediu pe ultimele 6 luni, dar am inclus și toți minerii întreprinderii care suferiseră accidente. Lotul a fost supus și aprecierii conducerii folosind în acest scop o scară grafică de 5 intervale.

PREZENTAREA ȘI DISCUTAREA REZULTATELOR

Rezultatele examinărilor au fost corelate separat cu eficiența în producție exprimată prin mărimea salariului mediu, cu accidentele și cu aprecierile conducerii. Din calcule s-a putut observa o polarizare a testelor. Unele corelau cu accidentele, dar slab cu eficiența în producție, la altele se observa fenomenul invers. O a treia grupă de probe s-a dovedit fără nici o importanță pentru punctele de vedere ale criteriului. Problema corelației probelor cu aprecierile conducerii va fi discutată aparte.

Tabelul nr. 1

Corelațiile probelor cu salariul mediu

Teste / Indici	Culori	Gîndire tehnică	Punctaj erori	Punctaj total	Atenție	Diferențierea formelor	Abilități aritmetice	Artrometru
r(Pearson)	0,22	0,43	0,15	0,07	0,29	−0,05	0,25	0,07
P	0,02	0,01	nesemnific.	nesemnific.	0,01	nesemnific.	0,02	nesemnific.

Nu a fost corelat cu salariul auzul profesional, deoarece prin natura probei are mai mare legătură cu accidentele (nu observă la ciocnirea rocii că o piatră e gata să cadă). Întrucît dintre probele aplicate atenția a corelat cel

mai mult cu securitatea muncii (vezi tabelul nr. 4), am folosit-o la prezicerea acestui din urmă criteriu. Nu era lipsit de echivoc nici rezultatul probei de abilităţi matematice. Avînd în vedere complexitatea testului, am corelat componentele sale (probleme şi calcule aritmetice) separat cu eficienţa în producţie şi am obţinut un coeficient de r(Pearson) = 0,45 (P 0,01) la rezolvarea problemelor (factorul care e cuprins în testul de gîndire tehnică) şi r = 0,12 (nesemnificativ) la operaţii. Din cauza aceasta, calculul corelaţiei multiple între gîndire tehnică, rezolvarea de probleme aritmetice şi reuşita profesională dă un rezultat mai mic decît cel bazat numai pe testul de gîndire tehnică (vezi tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Corelaţia multiplă cu salariul / Teste	$R_1(23)$
Gîndire tehnică — rezolvare de probleme	0,35
Gîndire tehnică — diferenţ. culorilor	0,46

Probe relevante pentru depistarea eficienţei în producţie rămîn, aşadar, testul de gîndire tehnică şi cel de diferenţierea culorilor. Validitatea de 0,46 obţinută la dimensiunea eşantionului nostru poate fi socotită ca satisfăcătoare.

În ceea ce priveşte criteriul accidentelor, avînd în vedere că el nu putea fi corelat după metoda produselor şi că la testul de personalitate *anumite* scoruri se dovedesc a fi semnificative, am stabilit în procente diferenţa între populaţia accidentată şi cea neaccidentată la scorurile critice (la probele psihometrice quartilul inferior) şi am calculat apoi coeficientul de potrivire χ^2 pentru a vedea în ce măsură această diferenţă este semnificativă. Rezultatele sînt înfăţişate în tabelul nr. 3 (nu figurează scorurile care nu au dat diferenţe semnificative).

Tabelul nr. 3

Probe / Indici	Probe psihometrice			Test de personalitate[9]		
	Atenţie.	Erori punctaj	Auz profesional	Ip = 0	M = 4	Rt = 2
Diferenţă în % a distribuţiei	32,2%	27,3%	14%	24,4%	17%	26,4%
χ^2	14,55	6,09	2,20	4,33	2,84	6,19
P(ipoteza nulă)	0,01	0,01	0,12	0,03	0,07	0,01

[9] Trăsăturile care apar în acest tabel sînt următoarele: interesul profesional (*Ip*), atitudinea faţă de valorile materiale pecuniare (M), tonicitatea şi controlul reacţiei temperamentale (Rt). Pentru cotarea testului, vezi lucrarea noastră citată la nota 8 din prezentul articol.

Dacă sensul probelor psihometrice este destul de clar (poate cu menţiunea că testul de punctaj în forma validată măsoară coordonarea ochi-mînă şi precizia mişcărilor), scorurile critice ale testului de personalitate necesită interpretare. Indicîndu-i pe provocatorii de accidente, ele trebuie tălmăcite în sensul că aceştia văd în meserie nu un drum în viaţă, nu frumuseţea muncii (Ip = 0 !), ci doar un mijloc de a cîştiga bani, dorinţa aceasta (M = 4) ajungînd o trăsătură de bază a caracterului lor. Pericolul creşte dacă la această trăsătură se asociază o fire care nu mai este prudentă, dar nici destul de hotărîtă că să înfrunte primejdia (Rt = 2).

Stabilind diferenţele din tabelul nr. 4, rămînea de arătat legătura dintre probele aplicate şi accidentare. Am procedat în acest scop la calcularea coeficientului de asociaţie Qa. obţinînd rezultatele din tabelul nr. 4.

Tabelul nr. 4

Probe / Asociaţie cu accidentele	Probe psihometrice		Test de personalitate		
	Atenţie	Erori punctaj	Ip = 0	M = 4	Rt = 2
Qa.(Yule)	0,66	0,58	0,47	0,41	0,55

Imperfecţiunea corelaţiilor se explică prin faptul că, luate separat, trăsăturile de mai sus diagnosticate prin teste nu echivalează cu producerea accidentelor. Dacă mai multe din ele apar însă împreună, atunci probabilitatea unor accidente în minerit este foarte ridicată.

Această recunoaştere am pus-o la baza procedurii de selecţie pe care am elaborat-o pentru prevenirea accidentelor miniere. Am considerat diferenţele statistice semnificative dintre populaţiile accidentate şi neaccidentate la diferitele trăsături drept şanse, posibilităţi de a produce accidente[10]. Am propus pentru selectare pe cei care însumau un risc de accidentare de 50%.

Se pune în mod firesc întrebarea în ce măsură pot fi acuzaţi înşişi accidentaţii de producerea accidentelor. Am căutat răspunsul în dosarele de accidente ale întreprinderii la care s-a desfăşurat cercetarea. Din studiul lor a reieşit că în 3/4 din cazuri s-au făcut vinovaţi de accidente cei care le-au şi suferit. Cauzele au constat în lipsa de atenţie, imprecizia mişcărilor, dar mai ales în uşurinţa cu care s-a trecut peste normele N. T. S.[11]. În afara componenţei de atitudine, de personalitate, un rol îl joacă aici şi unele deficienţe ale gîndirii care nu consideră situaţia în ansamblul ei [12]. În cîmpul atenţiei stau numai propria intenţie şi o acţiune desfăşurată parcă în vid, şi nu într-o configuraţie concretă de lucruri şi acţiuni ale altor oameni. Asemenea trăsături au pricinuit şi restul de 1/4 a accidentelor, atîta doar că nu vinovaţii le-au suferit.

[10] Penalizarea pentru scoruri aparţinînd quartilului inferior al testului de atenţie la muncitorii peste 45 de ani este numai de 15%, deoarece, o dată cu înaintarea în vîrstă, diferenţa dintre populaţii se reduce la această cifră.

[11] Cercetînd într-o echipă multidisciplinară diversele probleme ale mineritului în Franţa, P. Cazamian ajunge la concluzia că minerul este supus unei motivaţii concurente de securitate e-producţie. El manifestă un comportament verbal conform cu normele întreprinderii şi unul real care se îndepărtează de la ele (comunicare la reuniunea din 1965 a Societăţii francofone de ergonomie — rezumat în „Travail humain" 1966, nr. 1—2, p. 122).

[12] Un rol important are aici probabil informativitatea redusă a situaţiilor la minerii accidentaţi. Acest fenomen a fost pus în evidenţă de U. Şchiopu şi colab. în lucrarea U. Şchiopu, T. Creţu, M. Zlate, *Cu privire la unele condiţii ale accidentelor în industria minieră*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 1, p. 115.

Testele noastre se adresează tocmai acestor însuşiri şi prin aplicarea lor se poate crede că vor fi eliminaţi nu numai cei care-şi provoacă sieşi accidentele, dar şi cei care le provoacă altora.

Dacă s-ar combina selecţia pentru prevenirea accidentelor cu cea pentru ineficienţă în producţie, din lotul examinat de mineri ar fi fost respinşi 75% dintre cei care au avut accidente, 38,8% dintre absenteişti şi cei apreciaţi ca slabi de către conducere, faţă de un procentaj de 5,6% apreciaţi de conducere drept mediocri şi buni (1 miner bun ar fi fost respins).

Rezultatele examinărilor noastre repun în discuţie mult controversata problemă a înclinaţiei spre accidente. Multe studii recente susţin părerea că nu există o înclinaţie înnăscută spre accidente[13] în sensul unui tip special, psihopat de personalitate care predispune spre accidentări repetate indiferent de factura riscului. Se mai spune că, din cauza dificultăţilor metodologice de dovedire, conceptul nu ar prezenta valoare ştiinţifică [14]. S-au adunat totuşi date suficiente care conferă cauzalităţii psihologice locul întîi printre factorii incriminaţi în producerea accidentelor şi s-a stabilit că la prelungirea perioadei de expoziţie la risc distribuţia accidentărilor nu urmează curba hazardului[15], ci, după cum observaseră încă în 1919 M. Greenwood şi H. M. Woods, majoritatea accidentelor revine unei mici părţi a colectivităţii muncitorilor [16]. Aceste date au fost întărite de cercetările lui G. M. Newbold [17], E. Farmer şi E. G. Chambers [18] şi de alţii. De aceea, S. Häkkinen conchide că se poate vorbi într-adevăr de o înclinaţie spre accidente, dar nu ca o trăsătură separată mistică, ci mai degrabă ca un model tipic de conduită a individului în situaţii de un anumit fel [19].

În problema accidentelor, cercetările noastre arată că :

a) există diferenţe semnificative din punct de vedere statistic la trăsături psihice determinate între populaţia accidentaţilor şi a celor neaccidentaţi;

b) accidentaţii vădesc întotdeauna o combinare specifică a trăsăturilor care fac diferenţa dintre cele două populaţii. De aceea din existenţa la un individ a unor trăsături izolate care se regăsesc la cei mai mulţi accidentaţi nu se poate conchide asupra primejduirii persoanei respective într-o muncă dată.

c) trăsăturile psihice care fac diferenţa dintre cele două populaţii îşi păstrează această semnificaţie numai în condiţiile unei anumite activităţi comportînd un risc determinat de accidentare;

---

[13] W. L. Cresswell, P. Froggatt, *The causation of bus driver accidents*, Oxford, Oxford University Press, 1963; E. Ulich, *Unfallursachenforschung*, în A. Mayer, B. Herwig (red.), *Betriebspsychologie*, Göttingen, C. I. Hogrefe, 1961, p. 280.

[14] A. G. Arbous, J. E. Kerrich, *The phenomenon of accident proneness*, în W. Haddon, E. Suchman, D. Klein (red.), *Accident research*, New York, Harper and Row, 1964, p. 417.

[15] Sauli Häkkinen, *Factors psíquicos de los accidentes y su prevención*, „Revista de psicología general y aplicada", 1963, nr. 70, p. 1 100.

[16] M. Greenwood, H. M. Woods : *The incidence of industrial accidents upon individuals with special reference to multiple accidents*, în W. Haddon, E. Suchman, D. Klein (red.), *Accident research*, New York, Harper and Row, 1964, p. 389.

[17] E. M. Newbold, *Contribution to the study of the human factor in the causation of accidents*, în W. Haddon, E. Suchman, D. Klein (red.), *op. cit.*, p. 397.

[18] E. Farmer, E. G. Chambers, *A study of accident proneness among motor drivers*, în W. Haddon, E. Suchman, D. Klein (red.), *op. cit.*, p. 410.

[19] S. Häkkinen, *op. cit.*, p. 1 104.

d) trăsăturile găsite a face diferenţa dintre accidentaţi şi neaccidentaţi în minerit nu au la bază în esenţă deformări patologice ale personalităţii în accepţia care se dă în mod curent acestei noţiuni;

e) din punct de vedere metodologic, pentru depistarea factorului personal în provocarea accidentelor, cazurile înregistrate (de obicei cele cu oarecare gravitate) constituie un criteriu statistic acceptabil, deşi sîntem de acord cu A. G. Arbous şi J. E. Kerrich [20] că ele alcătuiesc doar o parte a traumatismelor suferite în populaţia considerată. Parte a lor fiind, ele compun un eşantion pe care noi îl considerăm totuşi reprezentativ. Faptul că 3/4 din accidente se petrec din vina accidentaţilor face criteriul acceptabil şi pentru depistarea trăsăturilor de care se leagă accidentele unei anumite meserii.

Avînd în vedere că scopul cercetării era evidenţierea calităţilor care asigură reuşita în meseria mineritului, am alcătuit după aplicarea testului de personalitate la diferitele trăsături curba de frecvenţă pentru minerii apreciaţi de conducere drept buni şi drept slabi. S-au obţinut traseuri semnificative la tonicitatea şi controlul reacţiei temperamentale (Rt), la motivaţia afirmării propriei persoane (Af) şi extraversiunea socială (S). Curbele sînt reproduse mai jos.

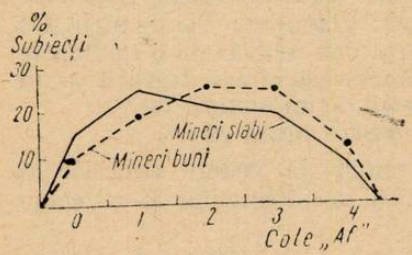


Fig. 1. Curba netezită de frecvenţă a minerilor buni şi slabi la trăsătura Af.

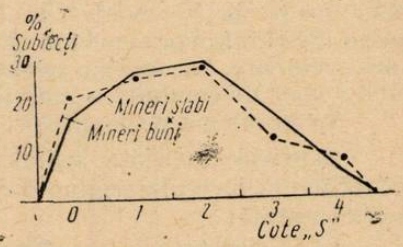


Fig. 2. Curba netezită de frecvenţă a minerilor buni şi slabi la trăsătura S.

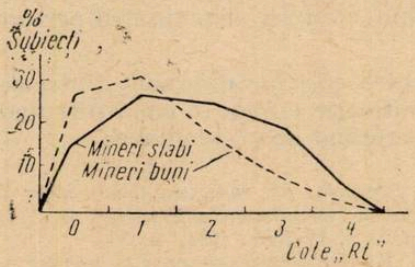


Fig. 3. Curba netezită de frecvenţă a minerilor buni şi slabi la trăsătura Rt.

Curbele sînt în general platikurtice, iar la fig. 1 (Af) şi 3 (Rt) au şi o asimetrie pronunţată.

La fig. 1, deplasarea modului curbei minerilor slabi spre valorile mari denotă că mai mulţi dintre minerii buni în comparaţie cu cei slabi

[20] A. G. Arbous, J. E. Kerrich, *op. cit.*, p. 423.

tind să se afirme. Ultimii par în mai mare măsură să fie lipsiți de independență.

Asimetria din fig. 2 poate fi interpretată în sensul că, din punctul de vedere al extraversiunii sociale, mai mulți dintre minerii apreciați ca buni se plasează la extreme : foarte expansivi și izolați.

Curbele din fig. 3 (Rt) prezintă o diferență vizibilă nu numai de simetrie, dar și de boltire. Această diferență, precum și caracterul aproape „J" al curbei minerilor buni arată că la aceștia din urmă momentul deliberării joacă un rol important în elaborarea acțiunii în comparație cu minerii slabi, care sînt mai impulsivi și necontrolați.

Se va putea pune întrebarea de ce în decursul cercetării testele au fost corelate cu criteriile obiective, iar la tabloul însușirilor de personalitate ale minerului apar deodată aprecierile. Motivul este că profilul de personalitate e o structură unitară, care trebuie să aibă și un punct de referire unic. Aprecierile constituie un asemenea criteriu sintetic care, cu toate neajunsurile sale, nu poate fi totuși completamente neglijat. Testele care corelează cu criteriile obiective corelează și cu aprecierile, deși la un nivel mai scăzut. Gîndirea tehnică, de exemplu, corelînd 0,43 cu salariul mediu, are numai un coeficient de r = 0,20 cu aprecierile. Faptul arată că în evaluările eficienței de către maiștri și ingineri iscusința intelectuală se bucură de o atenție mai mică. Nici prezicerea accidentelor prin aprecieri nu se ridică la mai mult de Qa. = 0,50. O pondere mai mare par însă să aibă însușirile de personalitate. Coeficientul de asociație Qa. între cei apreciați ca slabi și cei respinși pe baza testului de personalitate se ridică la 0,71. Astfel mai ales în legătură cu profilul însușirilor caracteriale aprecierile constituie un criteriu care poate fi luat în considerare.

Examinările făcute permit schițarea unui profil psihologic al minerului bazat pe cercetări experimentale cu probe relevante pentru meserie. S-au dezvăluit astfel trăsăturile-cheie care diferențiază minerul bun, cu randament ridicat în producție și care nu provoacă accidente, de cel slab, ineficient, periclitîndu-și propria lui viață și pe cea a tovarășilor săi. Profilul se bazează pe testele care corelează semnificativ cu reușita profesională. S-au adăugat însă unele trăsături pe care toți minerii, buni și slabi, trebuie să le aibă (de exemplu vedere crepusculară, sensibilitate olfactivă, rezistență la oboseală). La angajare, prezența acestor însușiri trebuie verificată. Se pot folosi probele cunoscute în literatură.

Psihograma profesiunii de miner
(mine metalifere)

1. Calități senzoriale :

a) văz	— vedere crepusculară, — diferențierea culorilor ;
b) auz	— sensibilitate absolută și diferențială fină ;
c) simț muscular	— sensibilitate kinestezică, — sensibilitate de echilibru (vertigiu contraindicat), — orientarea în spațiu (fină) ;
d) miros	— sensibilitatea absolută normală.

2. Calităţi intelectuale :

a) reprezentări	— spaţiale, — constructive } dezvoltate
b) memorie [21]	— vizuală, auditivă, motorie (a unor mişcări, a distanţelor), — de imagini şi verbală (conţinut tehnic, instrucţiuni), — durată mare, lărgime, promptitudine ;
c) gîndire	— gîndire tehnică, — priceperea de organizare (dezvoltată).
3. Atenţia	— concentrată, — distributivă (dezvoltată).
4. Procese afective şi de voinţă	— rezistenţă la situaţii de stress (emotivitate mare contraindicată), — rezistenţă la zgomot, — rezistenţă la oboseală, — promptitudine şi hotărîre în executarea acţiunilor propuse.
5. Motorica	— coordonare motorie a mişcărilor, — precizia, siguranţa mişcărilor (dezvoltate), — uneori se cer reacţii foarte rapide.
6. Calităţi ale personalităţii	— interes profesional deasupra mediei, — atitudine de cooperare socială [22]. — independenţă în rezolvarea problemelor, — perseverenţă, în acţiune, învingerea greutăţilor ; — exigenţă faţă de sine şi faţă de alţii, — atitudine receptivă faţă de sarcini, instrucţiuni, — priceperea de a organiza munca altora şi de a li se impune, — precauţie, — tipul slab de sistem nervos e contraindicat.

Întrucît însuşirile arătate în profesiograma de mai sus se măsoară prin teste nu este necesar să se alcătuiască subprofiluri cantificate ale „meseriaşului la limită" şi ale celui excelent. La testele psihometrice, scorurile critice sînt quartilele inferioare. Aceste teste, corelînd semnificativ cu reuşita profesională, minerul va fi cu atît mai bun cu cît limitele critice vor fi depăşite.

Faţă de profesiogramele mineritului cu largă circulaţie în străinătate, psihograma noastră experimentală se deosebeşte în aprecierea solicitărilor intelectuale ale meseriei şi în felul cum abordează problema însuşirilor de personalitate.

---

[21] Nu s-au aplicat teste speciale de memorie, dar funcţiunea ei este implicată în rezolvarea testului de diferenţiere a culorilor, a testului de atenţie după tehnica Zazzo (reţinerea instructajului) şi a probelor de gîndire tehnică.

[22] A nu se confunda cu sociabilitatea. Şi o fire închisă poate da dovadă de cooperare cu alţii în producţie. În privinţa sociabilităţii, atît extravertitul social, cît şi cel care nu doreşte societatea poate fi un miner bun.

Vechile cercetări psihotehnice considerau că în minerit calitățile intelectuale sînt de importanță minoră. Același punct de vedere răzbate însă și din lucrări moderne. M. Parmentier-Beloux îi cere minerului inteligență practică înțeleasă de autoare ca bun simț [23], iar Th. W. Harrell afirmă textual că „ocupații care nu cer instrucție școlară sau numai foarte puțină, cum ar fi salahor, miner, muncitor agricol, sînt îndeplinite adesea cu mare succes de persoane care ating scoruri relativ scăzute la abilități mentale" [24]. În sprijinul acestei păreri nu se invocă vreo cercetare specială, iar în alt loc se citează rezultatele aplicării testului de inteligență G. C. T. recruților armatei americane în timpul celor două războaie mondiale. Din aceste date reiese că oamenii ocupați în minerit dau dovadă de o inteligență mai scăzută decît cei din profesiuni cum ar fi învățător, contabil, mecanic de precizie etc [25].

După datele lui R. L. Thorndike, minerii stau cu 43 de unități standard sub media populației (urmărite de autor !), dar cu 75 de unități deasupra ei în ceea ce privește „principii mecanice" [26]. Autorul nu explică această contradicție, lăsînd impresia că e vorba de două însușiri distincte.

După părerea noastră, greșeala cercetătorilor menționați constă în faptul că din aplicarea testelor de inteligență, care măsoară gîndirea desfășurată în forme specifice de activitate, s-a inferat asupra nivelului general de dezvoltare intelectuală a subiecților sau s-a considerat că ceea ce măsoară testul de principii mecanice nu are de a face cu „inteligența generală".

Se știe că testele de inteligență măsoară prin excelență aptitudini cerute în școală și prezic randamentul mai ales în profesiuni în care aceste aptitudini apar pe primul plan [27]. Ele nu pot fi echivalate cu nivelul general de dezvoltare a gîndirii. Trebuie avut în vedere că în procese diferite de activitate operează și o gîndire cu factură deosebită [28]. Reiese că la un test cu validitate pentru cariere intelectuale învățătorii, contabilii etc. vor ieși incomparabil mai bine. Ca orice activitate productivă, mineritul cere însă o gîndire tehnică, formă a gîndirii practice care în privința facturii stă pe același plan cu gîndirea teoretică (ceea ce apare la unii autori sub denumirea de inteligență verbală sau generală) și nu se reduce la bunul simț. Fiind însă practică, ea nu lucrează cu noțiuni, abstracte prin definiție, ci cu reprezentări constructive [29]. Ea rezolvă totuși probleme de extrapolare a efectelor la cauze cunoscute, de comparare după diferite criterii și de găsire a unor cauze la efecte date : minerul își imaginează diferite variante ale procesului tehnologic, le compară din punctul de vedere al eficacității, găsește cauza unor fenomene neobișnuite sau motivul pentru care metodele aplicate nu dau rezultate.

---

[23] M. Parmentier-Beloux, *op. cit.*, p. 317.

[24] Th. W. Harrell, *Industrial psychology*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1960, p. 121.

[25] *Ibidem*, p. 38—40.

[26] R. L. Thorndike, E. Hagen, *op. cit.*, p. 29.

[27] A. Anastasi, *Fields of applied psychology*, New York, Toronto, London, Mc. Graw Hill, p. 435.

[28] С. Л. Рубинштейн, *О мышлении и путях его исследования*, Москва, А Н СССР, 1958, p. 48.

[29] Cf. E. Krau, *Aspecte ale gîndirii tehnice în procesul de muncă*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, series psychologia-paedagogia", 1965, p. 32—43.

Prezența gîndirii tehnice în profesiograma minerului nu înseamnă totuși că în alte meserii gradul ei de solicitare nu ar fi mai crescut. Se poate, așadar, ca în alte meserii cota medie a populației la testul de gîndire tehnică să fie mai mare ca cea a minerilor. Ceea ce însă cercetarea noastră aduce nou, e faptul că la un anumit nivel gîndirea tehnică este o însușire crucială pentru reușita profesională în minerit.

Un alt aport este alcătuirea experimentală a *profilului de personalitate* al minerului. În alte lucrări, din cauza unor deficiențe metodologice ale cercetării, autorii sînt nevoiți să declare că nu pot stabili un asemenea profil [30] sau îl deduc din analiza condițiilor de muncă [31]. Deficiențele acestei metode au fost arătate. În cazul citat se cer minerului caractere de extraversiune, prudență și energie (loc. cit.). Nu figurează aici trăsături cu valoare diagnostică pronunțată, cum ar fi afirmarea propriei persoane, interesul profesional și atitudinea față de valorile materiale pecuniare, iar în privința extraversiunii, s-a văzut că există mulți mineri buni cu fire închisă.

Reiese necesitatea elaborării experimentale a profesiogramelor de către cercetătorii psihologi. Prin „deducerea" lor din analiza condițiilor de lucru nu se poate dezvălui esența fenomenelor. Greșelile care rezultă sînt cu atît mai grave cu cît de asemenea profesiograme întocmite superficial poate depinde soarta acelora care se prezintă la orientare profesională sau la angajare.

Predat la 21.06.1967

[30] R. L. Thorndike, E. Hagen, *op. cit.*, p. 300.
[31] M. Parmentier-Beloux, *op. cit.*, p. 319.

UNELE ASPECTE ALE ÎNVĂȚĂRII PROBABILISTE ABORDATE ÎN PSIHOLOGIA CONTEMPORANĂ

DE

ION MÎNZAT

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Examinarea critică și confruntarea datelor obținute în domeniul învățării probabiliste în ultimii 10—15 ani relevă o serie de aspecte cu privire la: 1) modalitățile de perfecționare a metodologiei de cercetare experimentală și 2) ontogeneza învățării probabiliste.

Într-o serie de situații din realitate, prin repetarea unor șiruri de experiențe, se constată că frecvența relativă[1] a apariției unui anumit rezultat rămîne aproximativ aceeași, oscilînd în jurul unui număr constant, care reprezintă p r o b a b i l i t a t e a rezultatului respectiv. Posibilitatea realizării învățării probabiliste se sprijină pe astfel de situații reale.

În psihologia experimentală contemporană [2] există numeroase cercetări privind domeniul învățării probabiliste. [3] Experimentele de învățare probabilistă efectuate cu oameni conduc, în genere, la următorul rezultat: frecvența predicției [4] unui eveniment tinde asimptotic către frecvența reală de producere a acelui eveniment. Cercetări experimentale mai cunoscute în acest domeniu au realizat B. Inhelder și J. Piaget, R. Gardner, P. Mc Cormack, W. Edwards, R. Duncan Luce, S. S. Komorita, C. Peterson și Z. Ulehla, E. Morse și W. Rinquist, M. H. Detambel, E. Galanter [5] ș. a.

---

[1] În termeni matematici, *frecvența relativă* a unui rezultat este raportul dintre numărul experimentelor în care apare acest rezultat și numărul tuturor experimentelor efectuate.

[2] Nu ne propunem să prezentăm o bibliografie exhaustivă, însă lucrările menționate sînt semnificative pentru orientarea cercetărilor din ultimii 15 ani.

[3] *Învățare probabilistă* este traducerea din engleză a unor termeni ca: *probability learning, stochastic learning.* În franceză îi corespunde *apprentissage stochastique.*

[4] După definiția lui H. Piéron (în *Vocabulaire de la psychologie*, Paris, P.U.F., 1957, p. 281), „predicția reprezintă proporția estimației unei variabile cu ajutorul alteia, ceea ce permite cunoașterea gradului de interacțiune dintre cele două variabile, valorificarea șansei de producere a unui eveniment și deci stabilirea unei ipoteze în gîndire și îmbunătățirea deciziilor".

[5] B. Inhelder și J. Piaget, *La genèse de l'idée de hasard chez l'enfant*, Paris, P.U.F., 1953; R. Gardner, *Probability learning with two and three choices*, în „Amer. J. Psychol."-1957, vol. 70, nr. 2, p. 174—185; P. Mc Cormack, *Spatial generalisation and probability*,

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 135—144, București, 1968

Situația experimentală tipică este aceea în care subiectul trebuie să prevadă în mod repetat care stimul, A sau B, va apărea ca urmare a unui semnal dat. Dacă A e prezentat la întîmplare în 70% din cazuri, de exemplu (și B în 30% din cazuri), se constată că subiectul tinde — după un anumit număr de încercări — să ghicească apariția lui A în proporție de 70%, iar pe a lui B în 30% din cazuri [6]. O constatare comună în asemenea probe de învățare probabilistă cu alegere binară (*two choice probability learning*) este că subiecții ating nivele ale răspunsului care corespund frecvenței relative a apariției reale a fiecărui stimul. În situația arătată, este vorba de un *experiment de alegere probabilistă* [7], adică experimentul în care există un set de două sau mai multe răspunsuri alternative posibile din care subiectul trebuie să aleagă răspunsul corect.

Întrucît cercetările din acest domeniu analizează o multitudine de particularități psihologice și matematice ale învățării probabiliste, în cele ce urmează ne vom ocupa în special de două aspecte : 1) *scurt istoric al evoluției și perfecționării metodelor de cercetare* și 2) *învățarea probabilistă în ontogeneză*.

1) La începutul deceniului trecut, teoriile asupra alegerii aveau mai ales un caracter determinist și mai puțin unul probabilist. Aceste teorii afirmau că ori de cîte ori evenimentul A are o mai mare preferință subiectivă decît evenimentul B, A va fi preferat lui B. Schimbarea majoră care s-a făcut din punct de vedere teoretic a fost trecerea de la modele deterministe la modele stohastice (probabiliste), care, în general, nu afirmă că A va fi preferat lui B, dar indică numai probabilitatea alegerii între A și B [8]. Două categorii de constatări empirice motivează dezvoltarea modelelor stohastice : a) un subiect, căruia i se cere să facă o alegere în cadrul aceluiași set de evenimente și în aceleași condiții ca în momentul alegerii anterioare se poate să nu repete alegerea anterioară [9]; b) seturile de alegeri sînt deseori intranzitive — adică un subiect poate prefera pe A lui B, pe B lui C și pe C

---

learning in a five-choice situation, în „Amer. J. Psychol.", 1959, vol. 72, nr. 1, p. 135—138; W. Edwards, *Probability-learning in 1 000 trials*, în „J. exp. Psychol.", 1961, vol. 62, nr. 4, p. 385—394; R. Duncan Luce, E. Shippley, *Preference probability between gambles as a step function of event probability*, în „J. exp. Psychol.", 1962, vol. 63, nr. 1, p. 42—49; S. S. Komorita, *A model for decision making under risk*, în „Amer. J. Psychol.", 1964, vol. 77, nr. 3, p. 429—436; C. Peterson și Z. Ulehla, *Sequential patterns and maximizing*, în „J. exp. Psychol.", 1965, vol. 69, nr. 1, p. 1—5; E. Morse și W. Rinquist, *Probability-matching with a unscheduled random sequence*, în „Amer. J. Psychol.", 1960, vol. 73, nr. 4, p. 603—607; M. Detambel, *A test of a model for multiple-choice behavior*, în „J. exp. Psychol.", 1955, vol. 49, nr. 1, p. 97—104; E. Galanter, *The direct measurement of utility and subjective probability*, în „Amer. J. Psychol.", 1962, vol. 75, nr. 2, p. 208—220.

[6] Vezi, de exemplu, J. Le Ny, *Généralisation et discrimination d'un stimulus verbal dans un apprentissage stochastique chez des enfants*, în „Année psychol.", 1961, nr. 1, p. 79—96; P. Mc Cormack, *op. cit.*

[7] R. Duncan Luce, R. Bush și E. Galanter (red.), în *Handbook of mathematical psychology*, New York-Londra, Wiley, 1963, vol. I, p. 79, subliniază că o mare parte din analiza naturală, experimentală sau matematică a comportamentului uman și animal cuprinde noțiunea de *alegere* (*choice*), care nu trebuie să sugereze întotdeauna o decizie conștientă a subiectului.

[8] O comparație interesantă între modelele stohastice și cele nestohastice ale alegerii este făcută de W. Edwards în *Behavioral decision theory*, „Ann. Rev. Psychol.", 1961, vol. 12, p. 481—484.

[9] Acest fenomen e cunoscut în teoria alegerii cu numele de *inconsecvență* (*inconsistency*).

lui A. Modelele nestohastice exclud ambele situaţii, în timp ce modelele stohastice admit existenţa amîndurora [10].

Într-o etapă iniţială, experimentele de învăţare probabilistă utilizau circa 100 pînă la cel mult 250 de încercări, încheindu-se mai înainte de a se recolta estimări concludente ale probabilităţii răspunsurilor. O serie de cercetări ulterioare au criticat procedeul utilizării unui număr redus de încercări experimentale. Constatări mai revelatoare în domeniul învăţării probabiliste au fost obţinute abia după ce experimentatorii au început să mărească numărul încercărilor (pînă la 450 şi chiar 1000 de încercări) [11].

Cercetările mai recente utilizează, în general, serii mai lungi de încercări şi eşantioane mai mari de subiecţi. Ward Edwards [12] în 1961 relatează un experiment de învăţare probabilistă cu două alternative, cu o trăsătură specifică: fiecare subiect efectua 1 000 de predicţii consecutive, avînd obligaţia să realizeze o analiză foarte detaliată a răspunsurilor. Efectuarea unei predicţii este denumită de Edwards *răspuns*, iar manifestarea unui eveniment, urmînd unui răspuns, o numeşte *rezultat*. Un rezultat urma după fiecare răspuns, natura rezultatului fiind independentă de natura răspunsului. S-a constatat că toţi subiecţii acordau mai multă atenţie rezultatelor anterioare şi mai puţină atenţie răspunsurilor anterioare. H. Lindman şi W. Edwards în 1961, C. Peterson, K. Hammand şi D. Summers în 1965, M. Cole, N. Corzh şi L. Keller în 1965 şi J. F. Voss [13] în 1966 au pledat în favoarea multitudinii probelor experimentale şi au utilizat multipla alegere în scopul stabilirii cît mai multor caracteristici ale răspunsurilor date de subiecţi.

Majoritatea experimentelor de învăţare probabilistă au fost efectuate folosind alegerea binară, care nu a dus întotdeauna la obţinerea unor rezultate ferme, întrucît situaţiile alegerii numai între două posibilităţi sînt destul de rare în viaţa reală. După părerea noastră, alegerea binară este o situaţie comportamentală atipică. În mod obişnuit, situaţiile comportamentale, atît înăuntrul, cît şi în afara laboratorului, nu-l determină pe subiect să se limiteze la două alternative. S-a constatat că învăţarea probabilistă cu alegere binară este un caz special, şi nicidecum un prototip al comportamentului de alegere şi s-a presupus că vor exista moduri de răspuns cu totul deosebite în caz de trei sau mai multe alegeri. Astfel, R. Gardner [14], în 1957, într-un experiment de învăţare probabilistă cu alegere binară şi cu alegere între 3 situaţii — comparînd între ele cele două tipuri — , a găsit că pentru subiecţii care utilizau alegerea binară frecvenţa răspunsurilor nu era semnificativ deosebită de frecvenţa de apariţie a stimulilor, în timp ce pentru subiecţii care alegeau între 3 situaţii posibile, frecvenţa răspunsului era semnificativ deosebită, de frecvenţa prezentării celor 3

---

[10] Unul dintre cele mai cunoscute şi mai ingenioase modele stohastice este modelul lui Luce (vezi R. Duncan Luce, *Individual Choice Behavior*, New York, J. Wiley, 1959).

[11] W. Edwards, *op. cit.*, nota 5.

[12] *Ibidem.*

[13] H. Lindman şi W. Edwards, *Unlearning the gambler's fallacy*, în „J. exp. Psychol.", 1961, vol. 62, nr. 6, p. 630; C. Peterson, K. Hammand şi D. Summers, *Optimal responding in multiple-cue probability learning*, în „J. exp. Psychol.", 1965, vol. 70, nr. 3, p. 270—276; M. Коул, И. Корж, Л. Келлер (C. Ш. A.) *Обучение вероятности при длительной тренировке*, în „Вопросы психологии", 1965, nr. 2, p. 75—79; J. F. Voss, *Serial acquisition as a function of item probability and sequential probability*, în „J. exp. Psychol.", 1966, vol. 71, nr. 2, p. 304—313.

[14] R. Gardner, *op. cit.*,

stimuli. Un an mai tîrziu, același R. Gardner [15] efectuează experimente în care numărul de alegeri este variat de la două la opt alegeri și descoperă că frecvența relativă a răspunsului la evenimentul cel mai frecvent este o funcție a numărului de alternative. K. B. Little, Y. Brackbill și S. H. Kassel [16] au propus un model general pentru învățarea probabilistă în cazul unei alegeri multiple, care poate fi utilizat pentru prezicerea proporției de apariție a răspunsului, cu indicația că această capacitate predictivă devine problematică în cazul în care variază frecvența relativă a evenimentului care are loc cel mai frecvent.

Rezultatele obținute de diferiți cercetători [17] sprijină ideea exprimată mai sus cu privire la faptul că o creștere a numărului de alegeri a influențat performanța în maniera arătată.

*

Multe din cercetările consacrate învățării probabiliste la om au ajuns la concluzia că progresul în învățare este în strînsă relație cu caracteristicile șirului sau succesiunii [18] (engl. *sequence*) de evenimente. Nu se poate să nu se țină seama de influența excercitată asupra subiectului de structura și lungimea succesiunii. Întrucît sarcinile de învățare probabilistă pot fi considerate, într-un anumit sens, ca sarcini în care subiectul trebuie să învețe succesiunea evenimentelor prin observarea rezultatelor obținute în urma propriilor sale decizii anterioare [19], studiul experimental al succesiunii relevă fenomene interesante din punct de vedere psihologic. Pornind de la lanțurile Markov [20] ale evenimentelor — în care apariția unui eveniment este

---

[15] Idem, *Multiple choice decision-behavior*, în „Amer. J. Psychol.", 1958, vol. 71, nr. 2, p. 710—717.

[16] K. B. Little, Y. Brackbill și S. H. Kassel, *A test of a general utility theory model for probability learning*, „J. exp. Psychol.", 1962, vol. 63, nr. 4, p. 404—408.

[17] K. B. Little, Y. Brakbill, R. Isaacs și N. Smelkinson, în *A further test of a general utility theory model for probability learning*, „J. exp. Psychol.", 1963, vol. 66, nr. 1, p. 107—108, au verificat capacitatea predictivă a unui model de învățare probabilistă cu 3 posibilități de alegere. M. Erdelyi, B. Watts și J. F. Voss, în *Effect of probability of competing responses in probabilistic verbal acquisition*, „J. exp. Psychol.", 1964, vol. 68, nr. 4, p. 323—330, au efectuat două serii de experimente în scopul extinderii învățării verbale cu caracter probabilist de la o schemă cu două răspunsuri ($S-R_1$, $S-R_2$) la o situație cu posibilități multiple de răspuns ($S-R_1$, $S-R_2$... $S-R_n$). Experimente de învățare probabilistică cu mai mult de două alegeri au mai efectuat : M. Detambel, *op. cit.* ; J. Cotton și A. Rechtschaffen, *Two and three choice verbal conditioning phenomena*, „J. exp. Psychol.", 1958, vol. 56, nr. 1, p. 93 ; J. R. Erickson, *On learning several simultaneous probability-learning problems*, „J. exp. Psychol.", 1936, vol. 72, nr. 2, p. 182—190 ; N. Feather, *Success probability and choice behavior*, „J. exp. Psychol.", 1959, vol. 58, nr. 4, p. 257—266 ; R. Gardner, *Multiple choice decision-behavior with dummy choices*, „Amer. J. Psychol.", 1961, vol. 74, nr. 2, p. 205—214 ; L. M. Schipper, *Extreme probabilities in learning and decision making*, „J. exp. Psychol.", 1967, vol. 73, nr. 1, p. 149—150.

[18] *Succesiunea* este o serie neîntreruptă de apariții ale aceluiași eveniment, toate aparițiile fiind într-o strînsă interacțiune (vezi și definiția lui D. Nicks în *Prediction of sequential two-choice decisions from event runs*, „J. exp. Psychol.", 1959, vol. 57, nr. 2, p. 105—114).

[19] O asemenea tratare a sarcinilor de învățare probabilistică este făcută de W. Edwards în *Reward probability, amount and information as determiners of sequential two-alternative decisions*, „J. exp. Psychol.", 1956, vol. 52, nr. 2, p. 177, 188.

[20] Marele matematician A. A. Markov a descoperit lanțurile matematice care îi poartă numele, pornind de la observația că în texte literele nu apar la întîmplare, ci grupate în așa fel încît, după o literă dată, apar, de preferință, alte cîteva litere. Markov a studiat textele lui Pușkin, determinînd frecvența de apariție a grupărilor de două litere. Întrucît evenimen-

condiționată de cel imediat anterior — , o serie de cercetători, printre care J. Chapman [21], D. Nicks și L. Shaffer [22], au făcut investigații ale efectului exercitat de structura și relațiile dintre stimulii unei succesiuni asupra predicțiilor individuale ale subiecților.

În cadrul unei succesiuni de evenimente, efectul determinat de cel mai recent răspuns anterior este cunoscut în general sub denumirea de *efect al recenței* (*the recency effect*).Dacă, într-o succesiune de alegeri, predicția subiectului tinde să corespundă cu evenimentul anterior, se spune că a apărut *recența pozitivă* (*positive recency*). În cazul în care subiectul tinde să prezică evenimentul care n-a apărut în încercarea anterioară, el dovedește *recență negativă* [23]. Unii cercetători, printre care se numără W.Edwards și De Soto, E. Coleman, P. Putnam [24], au susținut existența exclusivă a efectului pozitiv al recenței, în timp ce M. Jarvik, D. Nicks și N. Anderson și R . Whalen [25] au susținut efectul negativ al recenței. Alți cercetători au demonstrat existența influenței ambelor modalități de recență [26]. Subiecții studiați de J. Feldman [27] nu au avut nici una din aceste tendințe. Subliniem — în acord cu părerile lui G. Tune [28] — că nu toate răspunsurile pot fi explicate pe baza efectului determinat de răspunsurile anterioare, întrucît există o arie largă de răspunsuri care e posibil să fie efectul informației transmise de la răspunsuri mai depărtate decît cele imediat anterioare.

Majoritatea cercetărilor discutate pînă acum — în spațiul acestui studiu bibliografic — au ca obiectiv principal urmărirea modului de adaptare al subiectului la succesiuni de stimuli cu structură probabilitară, utilizînd tehnici experimentale care apelează la situații în care aspectul probabilist se interferează cu diferiți factori variabili ai cîmpului perceptiv.

---

tele stau ca într-un lanț în care poziția unei verigi e determinată și de poziția verigii anterioare, aceste evenimente au primit denumirea de *lanțuri Markov* (vezi amănunte în : E. Nicolau, C. Bălăceanu, *Cibernetica*, București, Edit. științifică, 1961, pl 100—142, și O. Onicescu, Gh. Mihoc, *Calculul probabilităților*, București, Edit. tehnică, 1956).

[21] J. Chapman, în *The spacing of sequentially dependent trials in probability learning*, „J. exp. Psychol.", 1961, vol. 62, nr. 6, p. 545—551, și R. Witte în *A stimulus-trace hypothesis for statistical learning theory*, „J. exp. Psychol.", 1959, vol. 57, nr. 5, p. 273—283, au constatat că fiecare încercare — dintr-o succesiune de încercări — este afectată numai de ceea ce a avut loc în încercarea anterioară și de lungimea intervalului dintre acestea.

[22] D. Nicks, în *op. cit.*, și L. Shaffer, în *Choice reaction with variable S—R mapping*, „J. exp. psychol.", 1965, vol. 70, nr. 3, p. 284—288, ajung — prin investigația influenței structurii succesiunii — la concluzia că predicțiile individuale ale subiecților sînt strîns legate de structura unei anumite succesiuni de evenimente alternative.

[23] Acest fenomen a fost constatat pentru prima oară de M. Jarvik în *Probability learning and a negative recency effect in the serial anticipation of alternative-symbols*, „J. exp. Psychol.", 1951, vol. 41, nr. 4, p. 291—297, care a observat că apariția unui șir de simboluri asemănătoare — în cadrul unei succesiuni de încercări — a determinat scăderea capacității de predicție. El a denumit aceasta *a negative recency effect* sau *gambler's fallacy*.

[24] W. Edwards, *op. cit.* (vezi nota 5), și C. De Soto, E. Coleman și P. Putnam, *Predictions of sequences of successes and failures*, „J. exp. Psychol.", 1960, vol. 59, nr. 1, p. 41—47.

[25] Vezi : M. Jarvik, *op. cit.*, D. Nicks, *op. cit.*, și N. Anderson și R. Whalen, *Likelihood judgements and sequential effects in a two-choice probability learning situation*.„J. exp. Psychol.", 1960, vol. 60, nr. 2, p. 111—120.

[26] Vezi, de exemplu, H. Dale, *Recency in two choice guessing tasks*, „Brit. j. psychol.", 1965, vol. 56, partea 1, p. 33—44; G. Tune, *The nonindependence of responses to a two-choice situation*, „J. of general Psychol.", 1965, vol. 72, partea I, p. 173—178.

[27] J. Feldman, *On the negative recency hypothesis in the prediction of a series of binary symbols*,„Amer. J. Psychol.", 1959, vol. 72, nr. 4, p. 597—599.

[28] G. Tune, *op. cit.*, p. 176—178.

Urmărind modul de constituire al conceptului de probabilitate, la copii, colectivul E. Fischbein, I. Pampu, şi I. Mînzat [29] a realizat cîteva modele experimental în care problema pusă de situaţia de incertitudine să poată fi încadrată într-un raţionament de tip probabilist cu evitarea influenţei factorilor de alt ordin. Materialul nostru experimental a constat din canale cu ramificaţii pe care o bilă poate aluneca liber, astfel încît subiectul poate percepe permanent cîmpul evenimentelor, iar actul mintal se reduce exclusiv la imaginarea evenimentului (lansarea bilei) şi raţionamentul corespunzător.

Confruntarea datelor obţinute de cercetările efectuate în ultimii 10—15 ani în problema învăţării probabiliste demonstrează că rezultatele deseori contradictorii — depind de factorii care sînt consideraţi de fiecare cercetare în parte, simţindu-se lipsa conturării unei orientări teoretice consecvente. Este necesar să se acorde o atenţie mai mare stabilirii şi delimitării factorilor de variabilitate care sînt esenţiali în activitatea de învăţare probabilistă. Menţionăm că printre variabilele [30], care reţin atenţia cercetătorilor, sînt mai frecvent întîlnite cele cu caracter obiectiv : schimbarea procentajului de întărire, antrenamentul preexperimental, modul de instruire şi control al subiecţilor. Variabilele subiective [31] de care se ţine seama în numeroase cercetări sînt condiţionate de : vîrstă, sex, efectul stimulării (recompense şi pedepse), preferinţe individuale etc.

---

[29] Rezultatele cercetărilor cu privire la *Unele aspecte ale formării conceptului de probabilitate în ontogeneză* au fost comunicate la Centenarul Academiei din septembrie 1966 şi la Conferinţa naţională de psihologie de la Bucureşti din 1966. Detalii în legătură cu modelele experimentale utilizate şi situaţiile cu caracter probabilist pe care le implică, vezi în : E. Fischbein, Ileana Pampu, I. Mînzat, *Aspecte ale constituirii ideii de probabilitate în ontogeneză*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 3, p. 333—349 ; E. Fischbein, Ileana Pampu, I. Mînzat, *L'intuition probabiliste chez l'enfant*, „Enfance", 1967, nr. 2, p. 193—208.

[30] Problema influenţei exercitate de multiple variabile obiective sau subiective asupra învăţării probabiliste este tratată într-un număr destul de mare de cercetări. Din categoria studiilor care se ocupă de influenţa factorilor obiectivi menţionăm — ca semnificative — următoarele : I. Rubinstein, *Some factors in probability matching*, „J. exp. Psychol.", 1959, vol. 57, nr. 6, p. 413—416 ; M. W. Shelly, *Further factors affecting the probability of changing responses*, „J. exp. Psychol.", 1960, vol. 59, nr. 6, p. 430—431 ; M. W. Shelly, *Effects of increments of reinforcement in human probability learning*, „J. exp. Psychol.", 1960, vol. 59, nr. 6, p. 345—350 ; A. R. Wagner şi F. A. Logan, *Choice behavior and distribution of reinforcement among response-alternatives*, „Amer. J. Psychol.", 1963, vol. 76, nr. 3, p. 480—483.

[31] Influenţa variabilelor subiective asupra învăţării probabiliste a fost obiectul a numeroase cercetări, dintre care amintim numai cîteva : P. J. Woods, *The effects of motivation and probability of reward on two-choice learning*. „J. exp. Psychol.", 1959, vol. 57, nr. 6, p. 380—386 ; H. W. Stevenson şi M. W. Weir, *Variables affecting children's performance in a probability learning task*, „J. exp. Psychol.", 1959, vol. 57, nr. 6, p. 403—412 ; S. L. Guth, şi R. W. Franckmann, *Two-choice learning : a function of indicated randomness and amount of reward*, „Amer. J. Psychol.", 1965, vol. 78, nr. 4, p. 640—645 ; A. Tversy şi W. Edwards, *Information versus reward in binary choices*, „J. exp. Psychol.", 1966, vol. 71, nr. 5, p. 680—684 ; M. E. Miller, *Right-response preference in probability learning and reversal*, „J. exp. Psychol.", 1966, vol. 71, nr. 5, p. 746—778 ; V. Pishkin, A. Wolfgang şi E. Rasmussen, *Age, sex, amount and type of memory information in concept learning*, „J. exp. Psychol.", 1967, vol. 73, nr. 1, p. 121—125.

Printre cercetările care au studiat interacţiunea dintre factorii subiectivi şi cei obiectivi, pot fi enumerate : W. Edwards, *Reward probability, amount and information as determiners of sequential two-alternative decisions*, „J. exp. Psychol.", 1956, vol. 52, nr. 2, p. 177—188 ; G. E. Gruen şi M. W. Weir, *Effects of instructions, penalty and age on probability learning*, „Child develop m.", 1964, vol. 35, nr. 1, p. 265—274 ; P. L. Derks şi M. I. Paclisanu, *Simple strategies in binary prediction by children and adults*, „J. exp. Psychol.", 1967, vol. 73, nr. 2, p. 278—285.

2) În ce privește *învățarea probabilistă în ontogeneză* este de remarcat că această problemă a captat interesul unui mare număr de cercetători, mulți avînd o părere deosebită de a lui Jean Piaget, care susține că fenomenele cu caracter stohastic sînt inaccesibile gîndirii copiilor sub 7 ani.

J. Piaget [32] concepe evoluția intelectuală ca pe o organizare a operațiilor intelectuale în sisteme structurate. Aplicînd această teorie la dezvoltarea conceptului de probabilitate la copii, J. Piaget și B. Inhelder [33] au surprins trei stadii de evoluție. În primul stadiu, numit „preoperațional" (aproximativ între 3 și 6 ani), copilul nu poate deosebi posibilul de necesar și de aceea nu înțelege și nu poate utiliza corect conceptele de probabilitate și hazard. După 7—8 ani (stadiul „operațional concret") apare *antiteza* dintre hazard și previzibil. *Sinteza* dintre aceste categorii, care permite cristalizarea ideii de probabilitate, se efectuează abia după 12—13 ani (stadiul operațiilor formale), cînd apar o serie de operații abstracte, ca : combinări, permutări și proporții.

Studiile lui J. Piaget asupra probabilității au fost criticate din mai multe motive. Unul din acestea este mărimea și natura eșantioanelor de subiecți (7 pînă la 14 subiecți) [34]. Nu s-au controlat efectele experienței [35], sexului [36] sau altor variabile care țin de mediu sau organism. J. H. Flavell[37] a observat că experimentele lui Piaget reclamă un nivel superior de verbalizare și înțelegerea unor aspecte tehnice ale probabilității matematice.

În cazul în care au fost utilizate metode experimentale care nu au solicitat capacitatea de verbalizare a subiecților, folosindu-se o motivație potrivită, au fost obținute de la preșcolari răspunsuri care denotă o intuire a probabilității [38].

---

[32] J. Piaget, *Psihologia inteligenței*, București, Edit. științifică, 1965, p. 165—197.,

[33] J. Piaget și B. Inhelder, *op. cit.* (nota 5), și J. Piaget, *Les opérations intellectuelles*, în P. Fraisse, J. Piaget, *Traité de psychologie expérimentale*, vol. VII, Paris, P.U.F., 1963, p. 140—144.

[34] Vezi S. J. Messiek și C. M. Solley, *Probability learning in children : Some exploratory studies*, „J. genet. Psychol.", 1957, vol. 90, nr. 1, p. 23—32.

[35] V. J. Crandall, D. Solomon și R. Kellaway, în *A comparaison of the patterned and non-patterned probability learning of adolescent and early grade school-age children*, „J. genet. Psychol.", 1961, vol. 99, nr. 1, p. 29—39, au remarcat că fiecare copil — aparținînd stadiului „preoperațional" — a avut o oarecare experiență de cunoaștere a evenimentelor probabile.

[36] G. Pire în *Notion de hasard et développement intellectuel*, „Enfance", 1958, nr. 2, p. 131—143, arată că, la toate vîrstele, băieții tind să întreacă fetele în ce privește înțelegerea noțiunilor de șansă și probabilitate.

[37] J. H. Flavell, *The développmental psychology of Jean Piaget*, New York, Van Norstrand, 1963.

[38] În acest sens, vezi Susan Goldberg, *Probability judgements by preschool children : ask conditions and performance*, „Child developm.", 1966, vol. 37, nr. 1, p. 157—168 ; P. Yost, A. Siegel, J. Andrews, *Nonverbal probability judgements by young children*, „Child developm.", 1962, vol. 33, nr. 4, p. 769—780 ; E. Halpern, *The effects of incompatibility between perception and logic in Piaget's stage of concrete operations*, „Child developm.", 1965, vol. 36, nr. 2, p. 491—498 ; Fr. M. Greene, *Effect of novelty on choices made by preschool children in a simple discrimination task*, „Child developm.", 1964, vol. 35, nr. 4, p. 1 257—1 265 ; Lee C. Lee, *Concept utilisation in preschool children*, „Child developm.", 1965, vol. 36, nr. 1, p. 221—228 ; E. E. Maccoby, E. M. Dowley, J. W. Hagen, *Activity level and intellectual functioning in normal preschool children*, „Child developm.", 1965, vol. 36, p. 761—770 ; S. Siegel și J. Andrews, *Magnitude of reinforcement and choice behavior in children*, „J. exp. Psychol.", 1962, vol. 63, nr. 4, p. 337—341 ; M. Weir, *Effects of age and instructions on children's probability learning*, „Child developm.", 1962, vol. 33, nr. 3, p. 729—735 ; S. Offenbach, *Studies of*

H. Stevenson și M. Weir [39] au constatat că copiii de 3 ani au dat soluții apropiate de soluția optimală, în timp ce copiii de 5, 7 și 9 ani au exprimat o performanță cu caracter regresiv. C. M. Davies [40] — care studiază dezvoltarea conceptului de probabilitate la copii între 3 și 9 ani — ajunge la rezultate care sprijină interpretarea lui J. Piaget referitor la faptul că achiziția acestui concept este un *fenomen evolutiv*, însă precizează că comportamentul neverbal al copiilor din stadiul „preoperațional" este compatibil cu reflectarea probabilității și precedă capacitatea de verbalizare a conceptului de probabilitate. Mai sceptici, R. Atkinson, G. Sommer și M. Sterman [41] sînt de părere că abia la 10 ani apare posibilitatea înțelegerii probabilității și numai în situații cu alegere binară. G. Craig și J. Myers[42], urmărind să analizeze particularitățile răspunsurilor date de preșcolari și școlari (11 ani și 15 ani) într-o situație de alegere binară, au indicat că școlarii tindeau să repete o predicție corectă, iar preșcolarii tindeau să alterneze predicțiile indiferent de apariția evenimentului precedent.

H. Stevenson și M. Weir [43] au urmărit performanța realizată de copii (între 3 și 18 ani) în învățarea probabilistă și au constatat existența unei interacțiuni semnificative, între condiția experimentală și nivelul de vîrstă. De asemenea, ei au relevat că performanța la 18 ani are un grad de asemănare mai mare, cu performanța de la 3 ani, decît cu cea înregistrată la celelalte nivele de vîrstă.

Patricia Yost, Alberta Siegel și Julia Andrews [44] critică cercetările lui Piaget în această direcție și demonstrează — sprijinindu-se pe numeroase date experimentale — că încă înainte de 7 ani copilul este în stare să se apropie de o înțelegere intuitivă a evenimentelor de tip probabilist. Cele trei autoare conchid că la vîrsta de 4 ani există o înțelegere elementară a probabilității, ceea ce face posibil un anumit mod de învățare probabilistă.

Prezența unei linii evolutive în tendința de însușire a conceptului de probabilitate [45] sugerează ideea unei relații de dependență între vîrsta la care apare această tendință și alte variabile.

După C. Davies [46], cele mai însemnate variabile sînt : vîrsta mentală, indicele de inteligență, status-ul social economic, nivelul educației și instruc-

---

children's probability learning behavior : *I. Effect of reward and punishment at two age levels*, „Child developm.", 1964, vol. 35, nr. 3, p. 709—715 și W. Kessen, M. Kessen, *Behaviour of young children in a two-choice guessing problem*, „Child developm.", 1961, vol. 32, nr. 4, p. 779—788.

[39] Vezi H. Stevenson și M. Weir, *op. cit.* (nota 31) și *The role of age and verbalisation in probability learning*, „Amer. J. Psychol.", 1963, 76, nr. 2, p. 299—305.

[40] Carolyn M. Davies, *Development of the probability concept in children*, „Child developm.", 1965, vol. 36, nr. 3, p. 779—787.

[41] R. Atkinson, G. Sommer și M. Sterman, *Decision making by children as a function of amount of reinforcement*, „Psychol. rep.", 1960, vol. 6, p. 299—306.

[42] C. Craig și J. Myers, *A development study of sequential two-choice decision-making*, „Child developm.", 1963, vol. 34, nr. 2, p. 483—493.

[43] Vezi H. Stevenson, M. Weir, *op. cit.* (nota 31 și 39).

[44] P. Yost, A. Siegel și J. Andrews, *op. cit.* (nota 38).

[45] Dintre cercetările care subliniază caracterul evolutiv al înțelegerii fenomenelor de tip probabilist menționăm : A. Goldman și J. Denny, *Ontogenesis of choice behavior in probability learning and sequential programs*, „J. genet. Psychol.", 1963, vol. 102, nr. 1, p. 5—18; M. Jones și S. Liverant, *Effects of age differences on choice behaviour*, „Child developm.", 1960, vol. 31, nr. 3, p. 673—680; R. Bogartz, *Sequential dependencies in children's probability learning*, „J. exp. Psychol.", 1965, vol. 70, nr. 3, p. 365—370.

[46] Vezi Carolyn M. Davies, *op. cit.*, p. 786.

ției (legat de cantitatea și calitatea stimulării intelectuale) și chiar structura personalității.

Din cercetările efectuate de E. Fischbein, E. Pampu și I. Mînzat în 1966, am dedus că în dezvoltarea mintală a copilului paralelismului presupus de teoria lui Piaget nu se realizează[47]. Cu alte cuvinte, germenii unei intuiții probabiliste care încep să se contureze la preșcolari nu se dezvoltă paralel cu înțelegerea strict cauzală. În dezvoltarea gîndirii elevului, ca un efect al influenții exercitate de școală, tendința principală rămîne cea univoc-deterministă. În timp ce preșcolarii deosebesc posibilul de necesar în situații elementare, constituindu-se pe această bază o intuiție primară a probabilității, la copiii mai mari (10—14 ani) apare tendința de a pune în evidență relațiile cauzale univoce, certe, de tipul celor mecanice. După cum reiese din cercetările noastre experimentale actuale, situațiile cu probabilități egale se dovedesc mai dificile decît cele cu probabilități inegale, ceea ce denotă că structura probabilistă în curs de formare este labilă și cedează sub influența unor elemente diferite din punct de vedere perceptiv.

CONCLUZII

1. În bibliografia problemei învățării probabiliste din literatura occidentală predomină cercetările care urmăresc în special modul în care se realizează *adaptarea subiectului la succesiuni de stimuli cu structură probabilistă*, iar tehnicile experimentale folosite apelează la situații complexe, în care, pe lîngă aspectul probabilist, intervine imixtiunea diverșilor factori ai cîmpului perceptiv. Varietatea condițiilor concrete extrem de variate ale metodelor experimentale constituie o dificultate pentru desprinderea și sintetizarea aspectelor esențiale.

2. În cercetările care se ocupă de modul de cristalizare și de evoluție al conceptului de probabilitate se subliniază necesitatea investigării mecanismelor mintale intime[48], care fac posibilă integrarea acestui concept într-un angrenaj complex în care intervin numeroase alte concepte și categorii fundamentale ale gîndirii. Din cercetările noastre teoretice și experimentale reiese că *în înțelegerea probabilității intervine o serie de alte concepte* care sînt în constituire și dezvoltare : întîmplare-necesitate ; posibilitate-certitudine ; general-particular ; cauzalitate-previziune etc.

3. Rezultatele obținute în domeniul învățării probabiliste și în genere în domeniul gîndirii în situații cu caracter stohastic *pot deveni utile atît pentru psihologia genetică cît și pentru munca didactică* (în special pentru predarea calculului probabilităților în școală, pentru înțelegerea unor fenomene din fizica modernă etc.).

---

[47] Vezi nota 29.

[48] Unul dintre aceste mecanisme mintale este și raționamentul de predicție, care reflectă probabilitatea obiectivă. Astfel, Ursula Șchiopu, în *Operativitatea și strategia gîndirii în situații de predicție*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 1, p. 47—59, stabilește caracteristicile strategiei gîndirii în situații de evaluare a unor serii de probabilități.

Introducerea în psihologia pedagogică a metodelor matematice, a logicii matematice, a teoriei probabilităţilor şi folosirea lor adecvată va permite să fie organizate într-un mod nou cercetările asupra învăţării. Concluziile cercetărilor din domeniul învăţării probabiliste pot contribui la lărgirea orizontului teoriei învăţării şi implicit pot duce astfel la îmbunătăţirea procesului pedagogic.

Predat la 24.06.1967

CERCETĂRI ÎN PROBLEMA TIPOLOGIEI DECIZIILOR

DE

GETA CRISTIAN

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Analizînd tipologia deciziilor, se face distincția — inexistentă în literatură — între tipurile de decizii și tipologia persoanelor care iau decizii. Pornind de la clasificările deciziei existente, articolul relevă în plus o serie de categorii de decizii depistate în munca dispecerilor energetici. Se compară structura informațiilor (utilizate imediat sau stocate) și proveniența deciziilor în două servicii de dispecer.

Considerații generale. Ideea elaborării unei tipologii a deciziilor implică recunoașterea existenței anumitor deosebiri — fie calitative, fie numai de grad — între diversele modalități ale actelor de decizie. Problema este mai nouă decît problematica deciziei în general și nu dispune de o literatură proprie, fiind tratată în treacăt, printre alte aspecte. Considerăm că abordarea deciziei și din acest punct de vedere prezintă o importanță atît teoretică, cît și practică : pe plan teoretic, o astfel de clasificare contribuie la precizarea conținutului, la fixarea și delimitarea sferelor diferitelor categorii de decizii, iar în practică, depistarea, descrierea și explicarea provenienței acestora poate contribui, o dată cu stabilirea ponderii categoriilor întîlnite, la o mai judicioasă repartizare a lor în cadrul activităților studiate, deci la o mai bună organizare a muncii.

Se impune însă de la început o precizare de ordin atît principial, cît și metodologic. Considerăm că problema stabilirii unei tipologii a deciziilor comportă în realitate două aspecte distincte : a) tipologia deciziilor ca atare, alcătuită în funcție de anumite criterii dinainte stabilite, și b) tipologia persoanelor care iau decizii, în funcție de anumite particularități individuale exprimate în procesul respectiv.

Nu am găsit în literatură această distincție, pe care o socotim însă esențială pentru discutarea problemei. Abordînd primul aspect, ne plasăm în planul unei analize predominant *categorial-logice*, implicînd pătrunderea în latura de conținut obiectual și semantic a deciziilor, în timp ce al doilea ne situează pe un plan pur psihologic — acela al *psihologiei diferențiale*.

Deși distincția făcută este necesară, considerăm că pentru elaborarea unei tipologii a deciziei prezintă un interes deosebit ambele puncte de vedere. În lucrările consultate nu le găsim reunite, fiecare tratînd unul sau

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 145—161, București, 1968

altul dintre ele, în funcție de obiectivul sau optica adoptată. În cele ce urmează vom încerca să schițăm jaloanele unor clasificări, desigur incomplete, sugerate atît de studiul bibliografic, cît și de cel de teren.

1. Clasificarea deciziilor, devenită clasică, este de dată recentă, aparține lui R. Luce și H. Raiffa [1] și are drept criteriu măsura cunoașterii probabilității rezultatelor: se descriu deciziile în condiții de *certitudine* (cînd rezultatul este cunoscut), deciziile în condiții de *risc* (cînd se cunosc probabilitățile diferitelor rezultate posibile) și cele în condiții de *incertitudine* (cînd aceste probabilități nu sînt cunoscute).

Această clasificare trihotomică este astăzi unanim acceptată, fiind adoptată și reprodusă de o serie de autori, dintre care citățm pe W. Edwards, K. Arrow, F. Restle, R. Ackoff, W. Garner, P. Fishburn [2]. J. Tiffin și E. McCormick, ca și R. Gagné și E. Fleishmann [3], consideră că ea este valabilă și în condițiile muncii industriale; un punct de vedere apropiat a fost exprimat de A. Ombredane și J. Faverge [4].

Utilizarea acestei clasificări în cercetarea unor activități profesionale concrete există în foarte puține lucrări — și nu constituie obiectivul lor principal: J. Faverge, J. Leplat și A. Bisseret, J. Křivohlavy [5].

2. Un alt mod de abordare diferențiată a deciziilor stabilește o ierarhie în funcție de complexitatea actului, dar de-a lungul unui continuum psihologic, fără a descrie clase distincte, ci semnalînd numai limitele extreme. Este linia care duce de la timpul de reacție pînă la deciziile cele mai complexe — cele de conducere economică. Acest mod de abordare este prezent în lucrările lui F. Taylor, H. Simon, F. Bresson, K. Murrell, D. Broadbent, E. Poulton, A. Melton și G. Briggs [6].

---

[1] R. D. Luce, H. Raiffa, *Games and decisions*, New York, Wiley, 1958, ed. III, p. 13.

[2] W. Edwards, *Behavioral decision theory*, în „Ann. rev. of psychol"., 1961, vol. 12, p. 473—498; W. Edwards, *Dynamic decision theory and probabilistic information processing*, în „Human factors", 1962, nr. 2; K. Arrow, *Utility and expectation in economic behavior*, în S. Koch, (red.), *Psychology: A study of a science*, New York, McGraw-Hill, 1963, vol. 6; F. Restle, *Psychology of judgment and choice: a theoretical essay*, New York, Wiley, 1961, 235 p.; R. L. Ackoff, *Scientific method: Optimizing applied research decisions*, New York, Wiley, 1962, 464 p.; W. R. Garner, *Uncertainty and structure as psychological concepts*, New York, Wiley, 1962, 369 p.; P. C. Fishburn, *Decision and value theory*, New York, Wiley, 1964, 451 p.

[3] J. Tiffin, E. J. McCormick, *Industrial psychology*, ed. a V-a, New Jersey, Prentice-Hall, 1965; E. J. McCormick, *Human factors engineering*, New York, McGraw-Hill, 1964, p. 9; R. M. Gagné, E. Fleishmann, *Psychology and human performance*, New York, Holt, 1959.

[4] A. Ombredane, J. M. Faverge, *L'analyse du travail, facteur d'économie humaine et de productivité*, Paris, P.U.F., 1955.

[5] J. Faverge, *L'ergonomie des systèmes*, în „Bull. du CERP", 1965, t. XIV, nr. 1—2, p. 19—24; J. Faverge, *L'opérateur à double fonction*, symposium 27: *Problèmes psychologiques du système „Homme-Machine"*, XVIII[e] Congrès International de Psychologie, Moscova, 1966, p. 73—79; J. Leplat, A. Bisseret, *Analyse des processus de traitement de l'information chez le contrôleur de la navigation aérienne*, în „Bull. du CERP", t. XIV, nr. 1—2; J. Křivohlavy, *Accomplissement d'actes personnels malencontreux dans les différentes situations de risque*, în „Assoc. internat. psychol. appl"., XIII Congrès, Roma, 1958, section 1, thème 2.

[6] F. Taylor, *Human engineering and psychology*, în S. Koch (red.), *op. cit.*, vol. 5; H. Simon, *Economics and psychology*, în S. Koch (red.), *op. cit.*, p. 685—723; F. Bresson, *Les décisions*, în P. Fraisse, J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1965, vol. 8, p. 221—306; K. Murrell, *Ergonomics (Man in his work environment)*, Londra, Chapman and Hall, 1965; D. Broadbent, *Principes communs à la réaction perceptive et à la décision à caractère intellectuel*, în „Bull. du CERP", 1961, vol. 10, nr. 2, p. 145—155; E. C. Poulton, *Engineering psychology*, în „Ann. rev. of psychol.", 1966, vol. 17, p. 177—200; A. W. Melton, G. Briggs, *Engineering psychology*, în *ibidem*, 1960, vol. 11.

Acestea sînt cele două direcţii principale de elaborare a unei tipologii a deciziilor întîlnite în literatură. Ambele direcţii implică, în acelaşi timp, şi ideea de *ierarhie*, intenţia de stabilire a unor *niveluri de complexitate*; în prima, ea se realizează prin gradaţia dificultăţilor deciziei de la certitudine — risc — incertitudine. În cea de-a doua clasificare, acesta constituie însuşi criteriul de diferenţiere adoptat : *tipurile de decizii coincid cu nivelurile de complexitate*, tipologia fiind construită *în funcţie* de aceste niveluri.

Cele trei clasificări care urmează aparţin cîte unui singur autor, dar au o valoare mai generală.

3. Tipologia lui W. Edwards [7] porneşte de la condiţiile mediului exterior în care se ia decizia, fiind de fapt o clasificare a acestor condiţii. Problema ridicată de Edwards — aceea a raporturilor dintre modificarea stării sistemului şi informaţiile de care dispune omul asupra acesteia — se pune cu deosebită pregnanţă în activitatea dispecerilor energetici, aşa cum vom arăta.

4. Un mod de abordare mai special aparţine lui L. Fogel [8], care stabileşte 5 niveluri de complexitate logică a deciziilor, subliniind dificultatea delimitării lor în munca operatorului.

5. Clasificarea lui F. Bresson [9] are drept criteriu absenţa sau prezenţa riscului în luarea deciziilor.

I. TIPURI DE INFORMAŢII ŞI DECIZII ÎN ACTIVITATEA DISPECERILOR ENERGETICI

În articolul de faţă vom trata numai primul din cele două aspecte stabilite : *tipologia deciziilor*. Cel de-al doilea aspect, referitor la unele particularităţi individuale, va fi tratat într-un alt articol.

Cercetarea noastră a avut drept scop, în etapa prezentată aici, investigarea categoriilor de decizii *specifice* şi mai frecvente în activitatea dispecerilor energetici. Aceasta presupune ca ipoteze de lucru : a) verificarea posibilităţii de aplicare a clasificărilor existente, elaborate pe plan teoretic sau în condiţii de laborator, la o *profesiune concretă*; b) posibilitatea depistării şi a altor categorii, în afară de cele stabilite în literatură; c) conturarea mai exactă a profilului profesiunii de dispecer energetic, căreia i-am consacrat cercetarea, sub aspectul deciziilor — care în această profesiune este fundamental [10].

Cîmpul cercetării a cuprins întreaga activitate a dispecerului : deciziile un pot fi studiate izolat, ci numai în corelaţie cu informaţiile ce stau la baza lor. Am pornit deci de la originea procesului, de la *analiza structurii informaţiilor în munca dispecerului energetic*. Astfel, înainte de a studia *tipologia deciziilor*, s-a impus studiul *tipologiei informaţiilor*, fără care structura deciziilor nu poate fi înţeleasă. Din acest punct de vedere, *munca dispecerului energetic are un caracter specific: surse de informaţii multipe şi variate*

[7] W. Edwards, *op. cit.*

[8] L. Fogel, *Levels of intelligence in decision making*, în „Annals New York Academy of Science", 1961, vol. 5; vezi şi A. H. Леонтьев, В. П. Зинченко, Д. Ю. Панов / ред./, *Инженерная психология*, Москва, Изд. Московского Университета, 1964, p. 128—131.

[9] F. Bresson, *op. cit.*

[10] Celelalte ipoteze ale lucrării, precum şi metoda, fiind expuse într-un articol anterior, nu mai revenim aici asupra lor (vezi „Revista de psihologie", 1967, nr. 3, p. 319—332).

(telefonie, aparate, documente scrise) *și o cale de transmitere a deciziilor, unică* [11]. Informațiile se primesc și se transmit de către dispeceri pe mai multe canale, în timp ce deciziile se transmit printr-un singur canal : telefonul [12]. Dispecerul găsește sistemul în altă stare decît l-a lăsat, iar structura activității sale de informare este deosebit de complexă [13].

1. În primul rînd se impune o diferențiere în funcție de *sursa de informații* : aparate, telefonie, documente scrise (registru de tură, instrucțiuni, planuri, scheme, curbe de sarcină etc.).

2. Unul din criteriile de variație cele mai importante este determinat de *momentul și durata achiziționării și a păstrării* lor în bagajul informațional :

— *informații cu caracter permanent*, alcătuind un fond continuu al activității și acumulate în tot cursul experienței anterioare (cunoștințe profesionale, teoretice și practice, instrucțiuni, norme de rezolvare a unor situații tip etc.) și

— informații cu caracter operativ, *de moment*, recepționate în cursul turei respective. Durata lor de păstrare a fost studiată de A. Dmitrieva [14] în munca dispecerilor de aeroport. Din acest punct de vedere există analogii între cele două activități, ca de altfel și cu aceea a dispecerului feroviar, studiată de V. Pușkin [15]. Dar de fapt constatarea are o valabilitate mult mai largă, în sensul că în orice activitate profesională, ca de altfel și în procesul de învățare, este necesară corelarea noilor informații dobîndite în cursul activității cu fondul existent. *Înțelegerea semnificației și a sensului noilor semnale* (*informații*) se face în fiecare moment pe baza și prin prisma întregului bagaj fixat în experiența anterioară. Aceasta ridică numeroase probleme în legătură cu modul de corelare a informațiilor noi cu cele vechi, stocate. Se pun aci o serie de probleme în legătură cu funcția de *stocaj*, referitor la rolul *memoriei* în activitatea operativă — care se manifestă atît sub forma memoriei imediate, operative, cît și prin cea de lungă durată. Pe baza experienței personale, operatorul își formează un *model conceptual*[16]

---

[11] Dispecerul de tură nu emite dispoziții scrise, iar punctele de telecomandă constituie încă excepții. Ideea se referă la munca dispecerului de tură, nu la ansamblul circulației informațiilor și deciziilor în cadrul sistemului, unde se utilizează și alte forme (note telefonice, telex etc.)

[12] Faptul că aceste dispoziții se dau pe cale verbală ridică o serie de probleme legate de comunicarea interumană în procesul de muncă (vezi, în această privință, T. Slama-Cazacu, a) *Semnalele verbale în tehnica automatizată* (*Observații preliminare*), „Revista de psihologie", 1963, nr. 4, p. 519—543; b) *Comunicarea în procesul muncii*, București, Edit. științifică, 1964, 298 p.). Precizăm că cercetarea noastră nu a avut ca obiectiv acest aspect al dispozițiilor date de dispecer, ci tratarea lor ca decizii de conducere a sistemului și analiza lor din punctul de vedere al conținutului psihologic și tehnic.

[13] Dispecerul lipsește din camera de comandă între două ture de la 12—36 de ore; în acest interval de timp în sistem au loc foarte multe evenimente : intrări și ieșiri din funcție de mașini și linii, modificări de configurație etc.

[14] Д. А. Дмитриева, *Психологический анализ деятельности авиадиспетчера*, Проблемы общей и инженерной психологии, Ленинград, Изд. ЛГУ, 1964.

[15] В. Н. Пушкин, *Оперативное мышление в больших системах*, Москва, Изд. Энергия, 1965, 375. p.

[16] В. П. Зинченко, Н. И. Мамзель, Л. В. Фаткин, *Деятельность оператора в режиме информационного поиска*, în „Вопросы психологии", 1965, nr. 2, p. 3—16.

al procesului dirijat. Semnalăm, în această privinţă, cercetările lui R. Oldfield , M. I. Posner, D. Broadbent [17].

3. Un alt criteriu de diferenţiere este acela privitor la *conţinutul* informaţiilor. Din acest punct de vedere, noi am depistat în activitatea dispecerului energetic următoarele *tipuri de informaţii* :

— *informaţii de cunoaştere a situaţiei*, care au cel mai bogat conţinut informativ în sensul teoriei informaţiei, acela de a reduce entropia, furnizînd date *noi*, necunoscute înainte ;

— informaţii despre *executarea dispoziţiilor* date, despre rezultatele deciziilor anterioare, cu rol de *conexiune inversă* (*feed-back*) ;

— informaţii de *verificare*, *control*, *confirmare sau precizare* a unor date. Acestea exprimă un anumit grad de incertitudine asupra situaţiei. Într-o serie de cazuri, ele sînt chiar formulate într-un mod care exprimă aceasta („a intrat maşina 4 în funcţiune, da?" — în sens de „nu-i aşa?") (în medie de 6 ori pe tură în sist. A, de 3 ori în sist. B).

4. Pe de altă parte, în funcţie de *rolul lor în luarea deciziei*, distingem : *informaţiile de bază*, în absenţa cărora nu se poate lua o decizie adecvată situaţiei — cel puţin teoretic — şi informaţii *auxiliare*. În practică, aşa cum vom arăta, se iau uneori decizii şi în absenţa unor informaţii de bază, ceea ce duce la greşeli. Nucleul informaţiilor de bază îl formează *informaţiile relevante*, care au rolul hotărîtor în cunoaşterea situaţiei (de exemplu tipul de protecţie care a acţionat în declanşarea unui întrerupător).

5. Din punctul de vedere al *gradului de pregătire* a subiectului pentru recepţionarea lor, trebuie să distingem *informaţiile aşteptate*, de exemplu privind confirmarea executării unei manevre, şi *informaţiile neaşteptate*, care apar prin suprindere, creînd de multe ori o stare de alarmă psihică, de stress. Desigur că adaptarea la această din urmă categorie este mult mai dificilă. Pe baza variaţiilor ei individuale se poate construi o întreagă tipologie în planul psihologiei diferenţiale. Totodată, conţinutul lor informaţional, în sensul scăderii entropiei, este mult mai bogat.

6. În sfîrşit , după persoana care colectează informaţiile, distingem informaţiile culese *direct* de către dispecer, de la sursele cu care poate comunica nemijlocit — şi informaţiile culese *prin intermediul altor puncte din sistem* (în medie 4 pe tură în sistemul A, 1 în sistemul B). Acest aspect în aparenţă de detaliu este foarte important în munca dispecerului energetic. Pentru a-l înţelege în mod just, este necesar să ne referim pe scurt la structura reţelelor de comunicaţie. Dintre lucrările existente în acest domeniu, semnalăm ca fiind mai apropiate de preocupările noastre pe cele ale lui G. Miller, T. Slama-Cazacu şi C. Flament [18].

Sistemul energetic este organizat conform unei structuri ierarhice piramidale, în vîrful căreia este situat dispecerul sistemului energetic naţio-

---

[17] R. C. Oldfield, *Memory mechanisms and the theory of schemata*, în R. Harper, Ch. Anderson, C. M. Christensen, S. M. Hunka, *The cognitive processes*, New Jersey, Prentice-Hall, 1964, p. 356—366 ; M. I. Posner, *Memory and thought in human intellectual performance*, în „Brit. J. Physchol.", 1965, vol. 56, parts 2—3, p. 197—221 ; M. I. Posner, *Shortterm memory systems in human information processing*, în „Acta psychologica", 1967, vol. 27, p. 267—284 ; Д. Е. Броадбент, *Современные исследования кратковременной памяти*, în „Вопросы психологии", 1966, nr. 3, p. 49—53.

[18] G. A. Miller, *Language et communication*, Paris, P.U.F., 1956, cap. XII, p. 337—374 ; T. Slama-Cazacu, *op. cit.* (b), p. 130—144, 279, 284 ; C. Flament, *Réseaux de communication et structures de groupe*, Paris, Dunod, 1965, 196 p.

nal. Dacă încercăm să-i aplicăm structura rețelelor de comunicație, considerăm că este vorba de o combinație de rețele centralizate multiple și rețele în lanț.

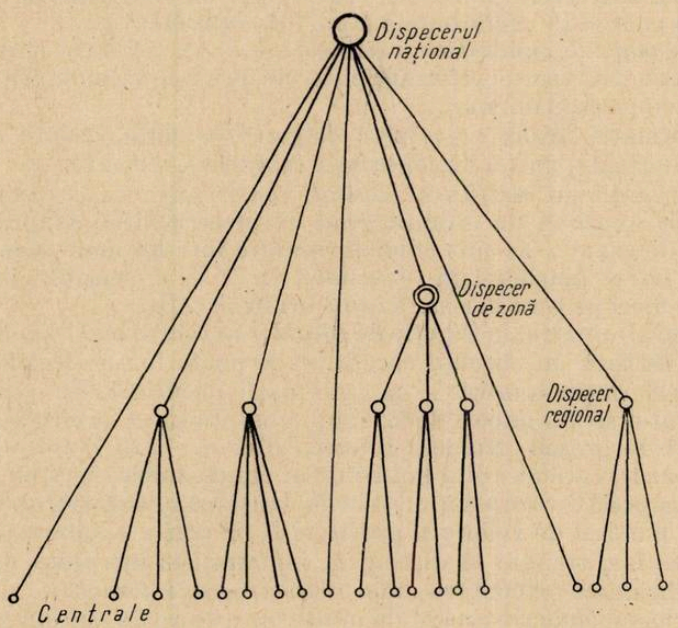


Fig. 1.—Sistemul energetic reprezentat ca o rețea de comunicație.

Dispecerul sistemului energetic național nu are legătură directă cu toate punctele din sistem de la care are nevoie de informații și cărora trebuie să le dea dispoziții, — avem deci de-a face cu un sistem cu canale insuficiente (în sensul lui C. Flament). Comunicația cu aceste puncte atît în ce privește culegerea de informații, cît și transmiterea deciziilor, se face prin verigi intermediare, care au rolul unor *filtre*. Din punct de vedere practic, aceasta poate avea repercusiuni atît asupra *vitezei*, cît mai ales asupra *exactității* transmiterii mesajelor, putînd provoca perturbații, distorsiuni, într-un cuvînt „zgomote'' pe canale, care pot duce la degradarea informațiilor [19].

Pe baza acestui ansamblu de informații, dispecerul ia decizii privind conducerea operativă a sistemului energetic. În anumite situații, el decide în condiții de certitudine (de exemplu cu ocazia manevrelor tipice curente, în care chiar ordinea operațiilor obligă la o succesiune strict logică și în același timp rigidă, nepermițînd abateri), în altele mai complexe se manifestă riscul sau chiar incertitudinea în ce privește rezultatele acțiunilor întreprinse. Protocoalele fotografiilor zilei de muncă pe care le-am efectuat cuprind numeroase exemple, ilustrînd sugestiv o categorie sau alta.

[19] M. S. Rogers, J. D. Ford and J. A. Tassone, *The effects of personnel replacement on an information-processing crew*, în „J. of appl. psychol.", 1961, nr. 2, p. 91—96; J. C. Naylor, *Accuracy and variability of information sources as determiners of performance and source preference of decision-makers*, în „J. of appl. psychol.", 1964, nr. 1, p. 43—44.

Certitudine: „Scade 40 MW" (protocolul 17 A)[20] : „scoate celula, deschide şi admite echipa la lucru" (prot. 9 A) : „opriţi urgent Dieselele" (prot. 14 A);„ opreşte avalul " (prot. 27 A); „încarcă repede totul la maximum" (prot. 11 A); „scade mai repede că am frecvenţă mare" (prot. 22 A); „scoate de pe buton transa 6" (prot. 9 B); „pune linia la pămînt" (prot. 16 B); „faceţi manevra în ordinea următoare" : (urmează înşirarea operaţiilor cuprinse în foaia de manevră — prot. 5 B).

Risc : „Eu dau tensiune din M ; *dacă* ţine întrerupătorul, rămîne aşa ; *dacă* ia sarcină mare, îl dai imediat afară " (prot. 13 B) ; *dacă* apar pendulaţii pe linia B, să deschidă imediat" (prot. 27 A) ; „Fă manevra şi *dacă* dă afară vreun cablu îl repui imediat" (prot. 10 B) [21].

Incertitudine : „facem o încercare şi vedem dacă se poate" (prot. 8 A) ; „o să facem o probă ; descărcăm la zero maşina 5, să vedem ce se întîmplă" (prot. 26 A) ; „închideţi cupla transversală, să vedem dacă ţine" (prot. 19 A) ; „încearcă cablul şi vezi ce se întîmplă acolo" (prot. 17 B) ; „dumneata fă manevra şi o să vedem pe urmă ce putem face, totul depinde de rezultatul probei" (prot. 15 B) ; „după ce deschidem, vedem cum rămîne (prot. 18 B).

Aceste exemple nu ilustrează numai tipurile de decizii prezentate înainte dar aruncă o lumină şi în problema, încă şi mai puţin elucidată, a *siguranţei deciziilor*. O dispoziţie dată cu siguranţă deplină („daţi tensiune pe răspunderea mea !" — prot. 6 B ; „nu deschizi nimic pînă nu-ţi spun eu ce să faci" — prot. 7 B ; „nu cumva să închideţi" — prot. 8 A ; „nu începi manevra pînă nu vorbeşti cu mine" — prot. 4 A ; „nu repui nimic fără ştirea mea" — prot. 17 B) nu admite nici o replică, denotînd starea de deplină certitudine din partea celui ce ia decizia asupra justeţei acesteia, tocmai pe baza cunoaşterii tuturor consecinţelor posibile. Această stare se exprimă şi în deciziile prin care se aprobă sau se refuză cererile organelor din sistemul dirijat (de exemplu „de acord, porniţi la manevră" — prot. 6 B ; „nu vă dau nimic, am avarie şi sînt condiţii atmosferice proaste" — prot. 9 A ; „nu insista că nu pot să-ţi aprob lucrarea" — prot. 3 B). O astfel de certitudine reprezintă o forţă logică, capabilă să răstoarne orice contraargumente. Nu există însă întotdeauna o justificare obiectivă a acestei atitudini, în sensul că subiectul care ia deciziile poate acţiona cu convingerea fermă că deţine „cheia" exactă a rezultatului, iar în realitate să raţioneze greşit. De acest lucru îşi dau seama şi dispecerii ; „*jonglăm, facem combinaţii . . . cînd combini greşit, faci avarie*" (prot. 5 A). Devine astfel necesară o distincţie suplimentară — între certitudinea justificată obiectiv şi cea pur subiectivă, — pe care o considerăm utilă pentru explicarea multor erori de judecată, raţionament, soluţionare a situaţiilor concrete din munca productivă, făcute cu convingerea unei acţionări corecte [22].

---

[20] Este vorba de cele două sisteme în care s-a făcut cercetarea, denumite de noi A şi B.

[21] Chiar şi din modul de exprimare al dispecerului rezultă că realizarea deciziei depinde de anumite *condiţii*.

[22] Problema este apropiată de aceea a probabilităţilor obiective şi subiective, mult discutată în literatura asupra deciziei, dar nu coincide pe deplin cu ea, în sensul că probabilitatea obiectivă sau chiar cea subiectivă se referă la însuşi *conţinutul faptic* al evenimentelor aşteptate, în timp ce diferenţierea pe care o facem priveşte relaţia dintre *starea subiectului* care ia decizia (*gradul său de convingere asupra justeţei propriei decizii*) şi rezultatul acţiunii.

Cu totul altă atitudine psihică (*set*) exprimă formula „facem manevra și vedem ce se întîmplă''; „dăm tensiune și vedem dacă rezistă linia''. Există în protocoalele noastre o întreagă gamă de gradații, mergînd de la certitudinea deplină la ignoranța cvasitotală a urmărilor acțiunilor întreprinse („nu știu ce să facem, nu cunosc situația liniei D—L'' — port. 2 B). Aceasta se concretizează uneori în *ezitări* („să le-o dăm, să nu le-o dăm? dacă pică linia, ce ne facem?'' — prot. 6 A) sau — mult mai rar — chiar derută („nu mai știu de unde să scad, încerc peste tot'' — prot. 10 A). În alte cazuri, dispecerul revine asupra deciziilor luate fie sub influența organelor în subordine de care se lasă convins, renunțînd la o dispoziție dată („bine, dacă nu puteți nu mai creșteți'' — prot. 16 A), fie sub acțiunea unor *informații suplimentare* ce apar pe parcurs. Aceste informații suplimentare au, după părerea noastră, un rol foarte important în orientarea raționamentului, impunînd adesea restructurarea întregului curs al acțiunii planificat inițial („nu mai putem face lucrarea programată, fiindcă linia de 110 kW are defect un transformator și un întrerupător'' — prot. 21 A).

Pe de altă parte, este cunoscută *importanța cunoașterii rezultatelor activității* atît în învățare, cît și în alte activități umane. Numeroase studii au scos în evidență rolul ei pozitiv, ridicînd-o la rangul unui principiu [23]; rezultatele demersurilor anterioare devin, la rîndul lor, informații, care sînt apoi utilizate în acțiunea ulterioară.

Din acest punct de vedere, munca dispecerului energetic are un specific particular: el nu numai că nu îndeplinește personal deciziile sale, dar nici nu poate asista direct la realizarea lor, primind informații în mod indirect despre rezultatul dispozițiilor date. În plus, în multe cazuri nici nu poate primi aceste informații imediat, ci abia după un anumit interval de timp, în care persistă o stare de incertitudine, dispecerul lucrînd în condiții de informație incompletă [24]. În aceste cazuri, funcția de conexiune inversă este separată în timp de momentul deciziei (*feed-back delayed* [25]).

Nevoia de a cunoaște cît mai rapid și mai complet rezultatele deciziilor se concretizează în munca dispecerului prin repetatele dispoziții date organelor în subordine în acest sens. Acestea se exprimă sub diferite forme: „faci manevra și mă suni'', „mă suni cînd începi lucrarea'', „mă suni cînd

---

[23] Al. Roșca, *Gîndirea*, în Al. Roșca (red.), *Psihologia generală*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1966, p. 254—276; A. Chircev și I. Radu, *Deprinderile*, ibidem, p. 402—426; Al. Roșca, *Gîndirea* în Al. Roșca (red.), *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Acad. R.P.R., 1963, p. 165—238; Gh. Zapan, P. Popescu-Neveanu, *Deprinderile*, ibidem, p. 517—552; Gh. Zapan, *Aplicarea principiilor de organizare a stereotipului dinamic în psihologia muncii*, în „Revista de psihologie'', 1959, nr. 4; Al. Roșca, *La dynamique, des actions automatisées dans la résolution des problèmes de mathématiques*, în „Acta psihologica'', 1964, vol. 23, *Comptes-rendus du XVI Congrès International de Psychologie*, Washington, 1963; Al. Roșca, *Le développement de la flexibilité et de la créativité de la pensée*, în *XVIII Congrès Intern. de Psychol., symposium 32, Education et développement mental*, p. 34—44; J. Leplat et R. Petit, *Un aspect pédagogique du principe de la connaissance des résultats*, în „Bull. du CERP'', 1962, nr. 4, p. 307—315; L. T. Alexander, *The effectiveness of knowledge of results in a military system*, în „J. of appl. psychol'', 1962, nr. 3, p. 202—211; A. Chapanis, *Knowledge of performances as an incentive in repetitive, monotonous tasks*, în „J. of appl. psychol.'', 1964, nr. 4, p. 263—267; E. A. Locke and J. F. Bryam, *The effects of goal-setting, rule-learning and knowledge of score on performance*, în „The American j. of. psychol.'', 1966, nr. 1, p. 451—457.

[24] Situația este similară cu cea din procesul de învățare; vezi Л. Н. Ланда, *Алгоритмизация в обучении*, Moscova, Просвещение, 1966, cap. IV, § 2 — 3, p. 86 — 97.

[25] K. F. H. Murrell, *op. cit.*, p. 104.

ești gata'', „mă suni înainte de a da tensiune'', „mă suni din 10 în 10 minute'' (într-o situație mai gravă), „stau la telefon pînă faci manevra'' etc. Astfel de informații se cer în medie de 12 ori în cursul unei ture în sistemul A și de 13 ori în sistemul B. Pentru a realiza o siguranță mai mare a executării corecte a dispozițiilor, unele manevre se aprobă de către dispecer numai parțial, pînă la punctul hotărîtor — manevrarea întrerupătorului. Înainte de acest moment, decisiv pentru reușita manevrei, se ia din nou legătura cu veriga respectivă din sistem, menținîndu-se în tot timpul executării („faci manevra pînă la întrerupător și mă suni'').

Din acest punct de vedere, activitatea dispecerilor sistemului energetic ne-a oferit un teren foarte bogat de investigații, pentru că realmente dispecerul nu poate stăpîni tot ansamblul de condiții care determină consecințele deciziilor sale. *Starea sistemului dirijat se schimbă atît ca urmare a intervențiilor dispecerului, cît și independent de acestea, iar dispecerul trebuie să-și adapteze permanent strategia conducerii sistemului la aceste situații* : în primul caz să țină seama de urmările deciziilor sale anterioare, în cel de-al doilea să încadreze pe loc noile informații primite pe parcursul rezolvării în „cursul de acțiune'' inițial, pentru a nu fi depășit de evenimente, care în acest domeniu au o dinamică extrem de rapidă. Adeseori se impune restructurarea întregului raționament inițial, reevaluarea comparativă a alternativelor posibile [26].

În mun ca dispecerului energetic se regăsesc de asemenea o bună parte din categoriile de decizii prezentate în cadrul celorlalte clasificări, dar din lipsă de spațiu nu mai reproducem aici exemple.

Din cercetările noastre pe teren reiese insuficiența modalităților de clasificare a deciziilor expuse pînă aici. În funcție de criteriul adoptat, se obțin astfel mai multe clasificări, care toate la un loc pot forma un punct de pornire pentru elaborarea unei tipologii a deciziilor. Am utilizat următoarele criterii de analiză, rezultînd tipurile de decizii corespunzătoare :

1. *Tipul de informații* care stă la baza deciziei : *decizii pe bază de informații stocate* (în experiența anterioară sau în cursul turei respective) sau *pe bază de informații recepționate în momentul respectiv.*

2. *Sursa de informații* (aparate de măsură, telefon, foruri superioare, documente scrise etc.).

3. *Urgența deciziei : decizii imediate și decizii amînate* (în medie 9 decizii amînate pe tură în sistemul A, 8 în sistemul B). Cu privire la această din urmă categorie, *cauzele* amînării constatate de noi au fost : a) *lipsa de informații* suficiente pentru luarea deciziei pe loc, necesitatea culegerii unor informații suplimentare ; b) *lipsa de condiții* tehnice obiective pentru reali-

---

[26] În legătură cu aceasta, menționăm interesul pe care-l prezintă studiile asupra *valorii, utilității* sau *costului* diferitelor alternative : S. Messick, A. H. Brayfield, *Decision and choice, Contributions of S. Siegel*, New York, McGraw-Hill, 1964, 298 p. ; S. Siegel, A. Siegel and J. Andrews, *Choice, strategy and utility*, New York, McGraw-Hill, 1964, 180 p. ; R. L. Ackoff, *op. cit.* ; H. D. Schmidt, *Zum Problem der experimentellen Verifikation von Entscheidungsmodellen*, în „Zeitschrift für Psychol''., 1964, Band 169, Heft 1—2 ; E. Galanter, *The direct measurement of utility and subjective probability*, în „Amer. J. of Psychol.'', 1962, nr. 2, p. 208—220.

Aceste studii au fost efectuate pe modele pur teoretice, matematice (SEU — *subjective expected utility, payoff-matrix*) sau în condiții experimentale de laborator, nu însă și în situații reale de muncă, unde „costul'' real, comparativ al diferitelor alternative este foarte greu de calculat în mod exact.

zarea soluției propuse de dispecer (de exemplu indisponibilitatea unei linii de circulație); c) *lipsa de timp* a dispecerului de a se ocupa de situația respectivă. Din acest punct de vedere distingem amînarea unor *decizii* de amînarea unor *convorbiri*, care poate avea aceeași cauză.

4. O clasă de decizii care ocupă un loc oarecum aparte este aceea a *deciziilor condiționate*, foarte interesantă din punctul de vedere al analizei psihologice a *motivației deciziilor* („faci manevra numai *dacă* ai tensiuni egale în X și Z''; „nu faci lucrarea decît *dacă* îți confirmă cei din M că au terminat''). Din acest punct de vedere deciziile condiționate depistate de noi pot fi considerate ca o varietate a deciziilor în condiții de risc, cu care se află în raporturile de la specie la gen.

5. *Caracterul tehnic* al deciziilor: *decizii* (sau manevre, dispoziții, informații) *de regim* și *decizii operative*. Primele au ca obiect optimizarea economică, starea de perspectivă a sistemului, cuprinzînd în mod concret programul de încărcare a centralelor, repartizarea circulațiilor pe liniile de transport, distribuirea energiei între diferitele zone ale sistemului. Deciziile operative se referă la efectuarea unor manevre curente sau de lichidare a avariilor, pornirea și scoaterea din funcțiune a unor agregate etc. Aceasta din punct de vedere strict energetic. Din punctul de vedere al unei analize logice și psihologice a activității dispecerului, considerăm că *împărțirea în decizii de regim și decizii operative exprimă raportul dintre strategia și tactica dirijării sistemului.*

Problema strategiei în gîndire a fost abordată în ultimii ani într-o lumină nouă în special sub influența cercetărilor conduse de J. Bruner și de A. Newell [27]. Dintre studiile recente în această direcție semnalăm pe cele ale lui G. Miller, E. Galanter și K. Pribram, F. Klix și H. Sydow, J. Leplat și A. Bisseret, U. Șchiopu, M. Strițenec [28]. Problema raporturilor dintre strategie și tactică *în dirijarea sistemelor* nu dispune pînă în prezent de un sector propriu de cercetări, deși existența ei este incontestabilă și rolul ei în activitatea de conducere în general este foarte important. În psihologia deciziei, acest aspect a fost tratat în legătură cu deciziile din domeniul militar. La simpozionul asupra problemei deciziei ținut la Paris în 1960, două expuneri au cuprins pe larg aceste probleme [29]. Foarte interesantă mi se pare ideea că, atunci cînd decizia se execută la alt nivel decît se ia, acțiunea tactică pentru cel care ia decizia devine strategie pentru executant. Dar problema se pune și în deciziile economice, ca și în cele de dirijare a sistemelor. În activitatea dispecerului energetic, cele două aspecte se îmbină în

---

[27] J. S. Bruner, J. J. Goodnow, G. A. Austin, *A study of thinking*, New York, Wiley, 1958, ed. a III-a; J. S. Bruner, *On going beyond the information given*, în R. Harper, C. Anderson, C. Christensen, S. Hunka, *op. cit.*, p. 293–311; A. Newell, J. C. Shaw, H. A. Simon, *Elements of a theory of human problem-solving*, în *ibidem*, p. 339–356.

[28] G. A. Miller, E. Galanter, K. H. Pribram, *Plans and the structure of behaviour*, New York, Holt, 1960; F. Klix and H. Sydow, *Information processing in problem solving behavior*, în *XVIII International Congress of Psychology, symposium 18, Organisation of human information processing*, Moscova, 1966, p. 53–56; J. Leplat, A. Bisseret, *op. cit.*,; U. Schiopu, *Operativitatea și strategia gîndirii în situații de predicție*, în „Revista de psihologie'', 1966, nr. 1, p. 47–60; M. Strițenec, *On research into operator's thinking and decision-making*, în „Studia psyhologica'', 1967, vol. 9, nr. 1, p. 3–17.

[29] Col. Chandessais, *Schéma des opérations de décision*, în *La décision*, Paris, C.N.R.S., 1961, p. 7–26; Col. Achard-James, *Les décisions militaires et leur rationalité*, în *ibidem*, p. 105–122.

mod permanent, fără a-şi pierde însă deosebirile specifice. Se constată că în verigile inferioare ale sistemului (staţii) predomină deciziile cu caracter operativ, ceea ce este normal, datorită lipsei unei priviri de ansamblu asupra sistemului. Pe măsură ce ne situăm mai sus în structura ierarhică a sistemului energetic, ponderea activităţii de regim creşte. Această tendinţă apare şi în protocoalele noastre. Analiza a scos la iveală în special *momentele* activităţii în care apare pe primul plan una sau alta din categorii. De exemplu, o activitate deosebit de intensă de reglare a regimului are loc în perioadele extreme ale curbei energetice : vîrf şi gol de sarcină pentru echilibrarea sistemului şi în cursul lichidării unor avarii mai grave. Activitatea operativă se manifestă cu precădere în timpul manevrelor curente şi în lichidarea unor deranjamente mai uşoare care nu afectează regimul sistemului.

6. În funcţie de *influenţa deciziilor asupra sistemului* distingem : decizii care menţin neschimbată starea sistemului (de tipul „nu faceţi nimic", „rămîneţi aşa pînă la noi dispoziţii") *decizii care schimbă starea sistemului*, dar aici mai intervine un alt criteriu, acela al *sensului* schimbării : *creşterea* sau *scăderea* parametrilor. Din punct de vedere psihologic, analiza lor ni se pare mai puţin revelatoare, dar din punct de vedere tehnic ea poate furniza date preţioase pentru *optimizarea* stării sistemului.

★

O parte din categoriile de informaţii şi decizii prezentate au putut fi supuse şi unei prelucrări statistice, ale cărei rezultate le relatăm în cele ce urmează.

II. RAPORTURILE CANTITATIVE ALE DIFERITELOR TIPURI DE INFORMAŢII ŞI DECIZII

În cadrul prelucrării statistice am urmărit două aspecte : 1) modul de utilizare a informaţiilor recepţionate ; 2) provenienţa deciziilor. Analizînd întreg materialul cuprins în protocoale din acest punct de vedere, am refăcut drumul logic de la fiecare informaţie la decizia ce i-a urmat şi calea inversă, de la fiecare decizie la informaţiile ce au stat la baza ei.

A. *Utilizarea informaţiilor*. 1. Criteriul de clasificare a informaţiilor recepţionate a fost următorul : am urmărit pentru fiecare informaţie cerută de dispecer sau primită dacă este *utilizată în cursul aceleiaşi convorbiri în dispoziţiile date* (care exprimă *deciziile* sale pentru dirijarea sistemului) sau este *stocată*. Am ales acest criteriu, deoarece unitatea de bază, corespunzătoare *operaţiilor* în alte procese de producţie, este reprezentată în munca dispecerului energetic prin convorbirea telefonică cu un anumit punct din sistemul subordonat. Prin extrapolare am putea considera diferitele părţi componente ale convorbirii ca fiind corespunzătoare *fazelor* de operaţii din munca industrială. În acest sens menţionăm că în munca dispecerului o operaţie nu cuprinde în mod obligatoriu toate fazele stabilite de noi ca verigi esenţiale ale activităţii : cereri, primiri, transmiteri de informaţii, decizii şi mesaje cu caracter neoperativ.O convorbire poate cuprinde toate aceste momente, numai o parte sau chiar unul singur dintre ele. Au fost analizate din punctul de vedere al modului lor de utilizare în total 4 685 de etape de informare, cuprinzînd 7 470 de informaţii, în ambele sisteme.

2. Din calculul procentual al modului de utilizare a informațiilor rezultă valori foarte apropiate pentru informațiile utilizate imediat și cele stocate. Aceasta se referă atît la informațiile cerute de dispecer, cît și la cele venite din sistem în mod spontan, fără a fi fost cerute.

3. Remarcăm că situația este extrem de apropiată în cele două sisteme. Diferențele sînt statistic nesemnificative la ambele categorii de informații comparate.

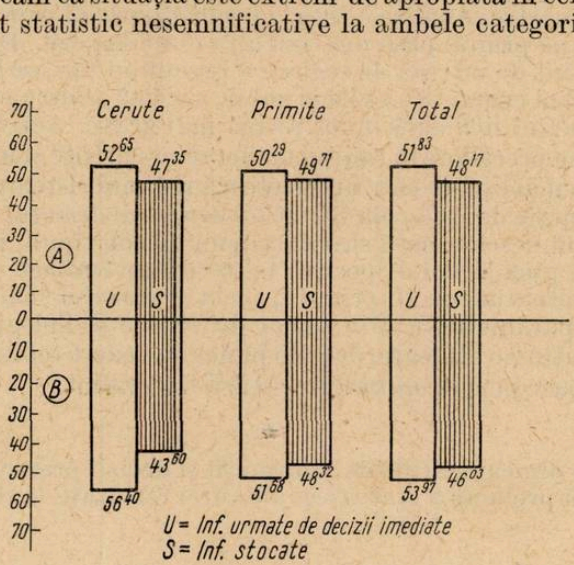


Fig. 2. — Utilizarea informațiilor în cele două sisteme (în%).

4. Am constatat astfel o situație aparent paradoxală : pe de o parte, informațiile inițiale primite din sistem nu sînt suficiente pentru a lua decizii pe baza lor, necesitînd culegerea unor date suplimentare ; pe de altă parte, un număr foarte mare de informații (aproape 50%) sînt stocate în ambele sisteme. Menționăm că perioada de stocaj este foarte labilă, variind de la cîteva secunde și pînă la sfîrșitul turei. Aceasta înseamnă că dispecerul poate fie să utilizeze informațiile respective odată stocate într-una din deciziile sale ulterioare, fie numai că ia act de ele, prin consemnarea lor în registrul de tură dacă este cazul (de 24 de ori în medie pe tură în sist. A[30] și de 32 ori în sist. B), fie să le memoreze. Avem aici de-a face în cele mai multe cazuri cu memoria de scurtă durată, întrucît, de obicei, nu este necesară memorarea lor și pentru turele următoare efectuate de același dispecer. Informațiile respective sînt deci *informații cu caracter operativ*.

5. Ne interesează în mod special acea categorie de informații primite din sistem care, fiind insuficiente, necesită culegerea unor date suplimentare înainte de a se putea lua o hotărîre pe baza lor. De aceea le-am clasificat într-o categorie specială, în cadrul analizei provenienței deciziilor — despre care vom relata mai departe.

6. Constatările de mai sus prezintă atît implicații de ordin practic, cît și teoretic, arătînd că :

[30] Am denumit „sistemul A" veriga ierarhic superioară și „sistemul B" veriga subordonată din cadrul sistemului energetic.

În munca dispecerului energetic există un volum *optim* de informații necesar pentru a lua o decizie. După părerea noastră, acest optim nu este determinat atît de cantitatea lor, în sensul unor unități informaționale *echivalente* (biți), ci mai curînd de *conținutul* tehnic-informativ al mesajelor. Există, după constatările noastre, în fiecare situație concretă anumite *informații relevante* fără care luarea unei decizii adecvate nu este posibilă : dacă informația inițială cuprinde aceste date, ea este suficientă chiar atunci cînd se compune dintr-un număr redus de date. În caz contrar, apare necesitatea culegerii unor informații suplimentare. Informațiile relevante constituie nucleul *informațiilor de bază* (volumul total de informații necesar și suficient pentru a lua o decizie). Pe lîngă aceste informații de bază, mai există o categorie de informații cu rol *auxiliar*, care pot facilita orientarea deciziei sau reduce timpul de decizie, dar care nu au valoare decît ca un corolar al informațiilor de bază. Problema de ordin practic are două aspecte, unul privind organizarea muncii dispecerului și celălalt pe aceea a punctelor din sistemul dirijat. Dispecerul trebuie să distingă în fiecare situație informațiile cu caracter relevant — de bază — și auxiliar, asigurîndu-și astfel condițiile pentru o decizie cît mai eficientă, adecvată situației și în același timp cît mai promptă. Lipsa de operativitate în sistemul energetic poate avea urmări serioase mai ales în situații critice, ducînd la extinderea avariilor sau la prelungirea duratei lor. Din constatările noastre cu ocazia participării la exercițiile de avarii reiese că uneori dispecerii se pierd în culegerea de informații auxiliare, nerelevante, luînd decizii în absența informațiilor de bază, uneori chiar a unor informații relevante (de exemplu dispecerul dă tensiune, fără a se interesa dacă circuitul respectiv îndeplinește condițiile pentru a primi tensiunea). Pentru punctele din sistem rezultă obligația de a furniza dispecerului cu precădere informații de bază, neomițînd în nici un caz pe cele relevante. Aceasta se poate realiza prin elaborarea unor instructaje speciale către punctele în subordine din sistem, așa cum am propus — printre altele — într-un protocol cuprinzînd rezultatele cercetării de față. „În situații industriale este adesea mai important a asigura ca operatorul să primească genul (felul) de informații de care are nevoie decît de a stabili proiectarea optimă a instrumentelor ce debitează aceste informații — deși ambele condiții trebuie rezolvate corect pentru a asigura un rezultat optim" [31].

B. Odată stabilit modul de utilizare a informațiilor recepționate, momentul următor l-a constituit pasul invers — depistarea provenienței deciziilor dispecerului în funcție de tipul de informații ce a stat la baza fiecărei decizii. Pentru aceasta am examinat toate dispozițiile cuprinse în protocoalele fotografiilor zilei de muncă (în total 3 247 de etape, cuprinzînd 4 990 de dispoziții în ambele sisteme) din acest punct de vedere. Au fost stabilite următoarele surse de proveniență pe categorii de informații (Fig.3).

Calculele s-au efectuat în două moduri : a) cu toate categoriile de proveniență considerate pe același plan și b) reunind toate tipurile de decizii pe bază de informații imediate (adică recepționate în momentul cînd se ia decizia) spre a le distinge de cele avînd ca sursă informațiile stocate. Analiza datelor duce la următoarele constatări :

---

[31] K.F.H. Murrell, *op. cit.*, p. 108.

1. Structura de ansamblu a provenienței deciziei în cele două sisteme prezintă diferențe statistice puternic semnificative, relevînd caracterul specific în funcție de veriga din sistem : $X^2 = 271{,}14$ ($p > 0{,}001$).

2. Tipul predominant de decizii în sistemul A are la bază informațiile cerute de dispecer, atestînd un grad pronunțat de activism în veriga ierarhică superioară. În sistemul B predomină deciziile pe baza informațiilor primite din sistem, rezultînd deci un grad mai redus de activism din partea dispecerului.

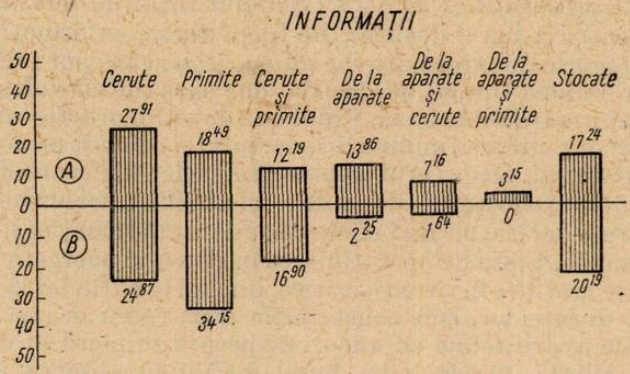


Fig. 3. — Proveniența deciziilor în cele două sisteme (în %).

3. Urmărind paralele ierarhia diferitelor tipuri de proveniență a deciziilor în cele două sisteme, constatăm că primele două locuri sînt ocupate de cele două categorii de informații menționate (cerute și respectiv primite din sistem), avînd însă ordinea reciproc inversată.

4. Deciziile pe baza informațiilor stocate ocupă un loc important în ambele sisteme. Proporția lor față de ansamblu este foarte apropiată în cele două sisteme, cu diferențe nesemnificative, situație ce rezultă de altfel și din analiza utilizării informațiilor (conform fig. 2). Este interesant faptul că în ambele sisteme această categorie ocupă același rang — al treilea. Categoria deciziilor pe bază de informații stocate ne-a apărut de la începutul analizei ca prezentînd un deosebit interes psihologic ; menționăm că inițial am denumit ceastă categorie „decizii fără o informație evidentă". Într-adevăr în situația concretă de la locul de muncă, lucrurile se prezintă ca și cum la baza acestor decizii nu ar sta nici un fel de informații : în anumite momente ale activității, circuitul continuu informație-decizie este întrerupt și dispecerul, fără a primi nici un fel de stimulare din exterior, se adresează unui anumit punct din sistem, dîndu-i anumite dispoziții. Dar absența informațiilor în aceste cazuri este numai aparentă : în realitate dispozițiile respective se dau pe baza unor informații *stocate*. Astfel, de exemplu, în vederea pregătirii golului de prînz se dispun reduceri în încărcarea centralelor : aceste măsuri se iau în fiecare zi în jurul acelorași perioade de timp, dar orele, cantitățile exacte și punctele de aplicare în sistem a măsurii prezintă variații în anumite limite, determinate în fiecare zi de situația concretă de moment. Din protocoalele noastre rezultă că pregătirea golului de prînz (de altfel

ca şi a celorlalte momente ciclice din sistemul energetic — vîrful de dimineaţă şi cel de seară, golul de noapte) determină din partea dispecerului o stare de aşteptare, de *anticipare* [32] („mă prinde golul cu frecvenţă mare, ia să descarc repede" — prot. 25 A). Anticiparea psihologică a momentului respectiv nu este lipsită de conţinut tehnic, ci, dimpotrivă, implică preocuparea de a adapta de fiecare dată, principiul general cunoscut la situaţia concretă specifică. Avem aici un exemplu tipic de aplicare independentă, *creatoare* a unui principiu general la o mulţime finită de cazuri particulare (unitatea de timp : ziua de muncă) şi individuale (unitatea de aplicare : punctul respectiv din sistem). Acesta este numai unul din multiplele exemple de *gîndire productivă* ce rezultă din analiza muncii dispecerului energetic. El este de fiecare dată un act de decizie personal, deliberat şi în acelaşi timp — în anumite limite — original în ce priveşte cele trei coordonate de bază : *momentul*, *locul* şi *cantitatea*, care se combină într-un act de *sinteză operativă*. În ceea ce priveşte conţinutul sau proveniența informaţiilor stocate, de cele mai multe ori analiza nu permite descompunerea lor în scopul de a izola sau distinge cele două surse posibile : experienţa anterioară, „rezervorul" de principii generale (memoria de lungă durată) sau informaţii operative, recepţionate în cursul turei respective, dar anterior momentului luării deciziei (memoria imediată, de scurtă durată sau operativă). În majoritatea cazurilor este vorba despre o fuziune specifică a celor două surse de proveniență a informaţiilor stocate.

5. Structura comparativă a provenienţei deciziilor este deosebită în cele două sisteme : în sistemul A distribuţia diferitelor ranguri de proveniență este mai armonioasă, ele fiind mai egal repartizate, iar scăderea treptată, în timp ce în sistemul B se remarcă o discrepanţă vădită în gradul de reprezentare a diferitelor categorii, iar una dintre ele lipseşte total. Cu alte cuvinte, în sistemul B se observă o scădere bruscă de la categoriile bine reprezentate la cele mai puţin numeroase.

6. Deciziile pe baza informaţiilor furnizate de aparate sînt aproape de şapte ori mai numeroase în sistemul A decît în sistemul B. Explicaţia acestui fapt nu constă în numărul aparatelor de care dispune dispecerul pe pupitrul şi panoul de comandă, ci în *caracterul* informaţiilor furnizate de aparate : în timp de în sistemul A aparatele furnizează informaţii de bază, de o importanţă esenţială pentru dirijarea curentă a sistemului, în sistemul B informaţiile furnizate de aparate se referă în special la situaţiile critice, astfel că, în condiţii de funcţionare normală a sistemului, ele sînt mult mai

---

[32] Dintre numeroasele cercetări în problema anticipării, semnalăm : I. D. J. Bross, *Prévision et décisions rationnelles*, Paris, Dunod, 1961, cap. III ; C. George, *Les recherches des psychologues de Cambdridge sur l'anticipation*, în „Le travail humain", 1962, nr. 1—2, p. 137—150 ; C. George, *L'anticipation dans la résolution d'une tâche complexe*, în „L'année psychologique", 1964, nr. 1 ; G. H. Mowbray, *Subjective expectancy and choice reaction times*, în „Quarterly j. of exper. psychol.", 1964, vol. 26, part. 3, p. 216—223 ; A. F. Sanders, *Expectancy : application and measurement*, în „Acta psychologica", 1966, vol. 25, nr. 4, p. 293—313 ; Геллерштейн, *Действия основанные на предвосхищении и возможности их моделиро вания в эксперименте*, în *Проблемы инженерной психологии*, Ленинград, Акад. Педаг. наук РСФСР, 1966, p. 142—154. М. И. Бобнева, *Техническая психология*, Moсова, Наука. 1966, — cap. *Ожидание*, p. 81—102.

puțin utilizate, informațiile de bază pentru comanda operativă curentă fiind recepționate mai ales prin telefon. Constatarea acestei situații ne-a sugerat unele recomandări practice privind dotarea tehnică viitoare cu aparatură în sistemul B, care au fost formulate în protocol. Dar în același timp situația constatată de noi, pusă în evidență prin calcule procentuale, are și o importanță mai largă : reiese că gradul de utilizare a aparaturii de pe panourile de comandă și prin aceasta și gradul de solicitare a operatorului exprimat în frecvența adresărilor către aparate nu este determinat în mod hotărîtor și unilateral de numărul aparatelor de pe panou, ci chiar în mai mare măsură de *caracterul*, *conținutul* informațiilor furnizate de aparatele respective. Este o concluzie care poate avea repercusiuni și în munca de proiectare a tablourilor de comandă.

CONCLUZII

1. Tipologia deciziilor cuprinde de fapt două probleme distincte : a) stabilirea categoriilor de decizii în situații reale în funcție de anumiți parametri situaționali ce devin criterii de clasificare și b) tipologia persoanelor care iau decizii în funcție de particularități individuale.

2. 1. Sistemul energetic este organizat din punctul de vedere al circulației informațiilor și deciziilor ca o combinație de rețele de comunicație centralizate multiple, cu rețele în lanț.

2.2. Activitatea dispecerului de tură are ca element specific multitudinea canalelor de recepție și transmitere a informațiilor și unicitatea canalului de transmitere a deciziilor cu caracter operativ.

3.1. Stabilirea unei tipologii a deciziilor dispecerului presupune depistarea prealabilă a principalelor tipuri de informații. În cercetarea noastră, în funcție de criterii temporale, de sursă și de conținut, am stabilit existența următoarelor tipuri de informații : informații cu caracter permanent și de moment ; informații de cunoaștere a situației și de confirmare ; informații relevante — de bază — și auxiliare ; informații așteptate și neașteptate ; informații culese direct și prin alte persoane.

3.2. Subliniem necesitatea axării dispecerului în activitatea sa pe operarea cu informații de bază și mai ales sesizarea informațiilor relevante.

4. În munca dispecerului energetic întîlnim cele trei tipuri clasice de decizii : certitudine, risc și incertitudine în proporții variabile, depinzînd de complexitatea și de specificul sarcinilor. Cu cît veriga are o poziție mai centrală în ierarhia sistemului și deci comanda instalațiilor se face prin intermediul mai multor verigi intermediare, lipsind posibilitatea unui control direct asupra executării manevrelor, ponderea deciziilor în condiții de risc și de incertitudine este mai ridicată.

5. Cunoașterea rezultatelor deciziilor, exprimate în dispozițiile către organele în subordine din sistem, prezintă o importanță deosebită pentru siguranța activității dispecerului. Ea se realizează prin dispoziții speciale, prin care se cere comunicarea acestor rezultate.

6. În afara tipurilor clasice de decizii, în activitatea dispecerului energetic se mai întîlnesc și alte categorii. Cercetarea noastră a relevat, în

de proveniență și conținut, următoarele tipuri de decizii : decizii pe bază de informații imediate și stocate, decizii imediate și amînate, decizii condiționate, decizii de regim și operative, decizii de modificare și de menținere a stării sistemului.

7.1. Din analiza cantitativă a modului de utilizare a informațiilor rezultă valori foarte apropiate, cu diferențe statistic nesemnificative în cele două verigi ale sistemului, ale informațiilor utilizate imediat în decizii și ale celor stocate, deci un număr foarte mare de informații stocate.

7. 2. Perioada de stocaj variază de la cîteva zeci de secunde pînă la sfîrșitul turei.

7.3. Informațiile inițiale fiind insuficiente, apare necesitatea culegerii unui număr foarte mare de informații suplimentare — un fenomen opus față de volumul mare de informații stocate. Această situație a sugerat propuneri practice privind ameliorarea modului de organizare a transmiterii informațiilor în cadrul sistemului — în special furnizarea informațiilor de către verigile subordonate din sistem, către organele superioare.

8. Problema stocajului informațiilor are importanță teoretică, demonstrînd rolul memoriei — atît memoria de lungă durată (experiența anterioară), cît și cea imediată (operativă) — în activitatea dispecerului energetic. Importanța practică are două aspecte : unul imediat, privind ușurarea efortului de memorie a dispecerului prin modul de prezentare a situațiilor din sistem pe schema sinoptică ; altul de perspectivă, demonstrînd necesitatea dotării calculatorului electric dedicat camerei de comandă a dispecerului cu o „memorie" corespunzătoare.

9.1. Din analiza cantitativă a provenienței deciziilor în cele două verigi ale sistemului rezultă diferențe statistic semnificative, demonstrînd că — spre deosebire de modul de utilizare a informațiilor — , proveniența deciziilor este determinată de specificul verigii din sistem.

9. 2. În sistemul ierarhic superior predomină deciziile pe baza informațiilor cerute de dispecer, în timp ce în sistemul subordonat deciziile pe baza informațiilor primite din sistem.

9.3. Numărul deciziilor pe baza informațiilor furnizate de aparate nu este determinat atît de *numărul* aparatelor, cît de *caracterul* informațiilor furnizate de acestea.

10. Analiza calitativă și statistică a ponderii diferitelor tipuri de informații și decizii în cele două sisteme pune în evidență în mod pregnant caracteristicile activității specifice fiecărui sistem și pe cele comune pentru profesiunea de dispecer energetic, putînd contribui la conturarea profilului psihologic al acestei profesiuni.

Predat la 24.06.1967

ROLUL MODELELOR CONCEPTUALE ISTORICE ÎN FORMAREA GÎNDIRII ELEVILOR DIN CLASA A IX-A

DE

R. MIHALEVICI

Sectorul de psihologie Cluj Filiala Academiei Republicii Socialiste România

A. MOGA
Liceul nr. 15 Cluj

Cercetarea efectuată în trei clase a IX-a ridică problema posibilității utilizării modelelor conceptuale abstracte în predarea istoriei, aducînd argumente în sprijinul eficienței lor formative.

Un număr mare de cercetări și studii psiho-pedagogice consideră că modalitățile de prim ordin în formarea unor principii generale de activitate spirituală și de gîndire independentă și originală sînt selectarea și sistematizarea materialului instrucțional și elaborarea mijloacelor optime de informare. J. Bruner [1] militează pentru programe școlare, care să sistematizeze materialul respectînd structura specifică fiecărei discipline, favorizînd astfel înțelegerea naturii generale a fenomenelor, descoperirea și transferul principiilor generale întîlnite în toate științele, iar I. A. Samarin [2] concepe dezvoltarea intelectuală ca urmare a organizării cunoștințelor în sisteme tot mai complexe, care duc la sesizarea sistemului de principii și de legături intra și interdisciplinare.

Unele cercetări urmăresc descifrarea structurii categoriilor constitutive ale diferitelor discipline și căile prezentării lor în fața elevilor, considerînd că prin însușirea acestora școlarii pătrund în însăși esența disciplinei. Lucrarea prezentă se înscrie în rîndul acestor preocupări, aplicate la studiul istoriei.

Structurile verificate în cercetarea de față s-au referit la concepte social-istorice ale cursului de istorie antică, cum sînt : „orînduirea comunei primitive", „clasele sociale în sclavagism", „stat sclavagist", „orînduirea sclavagistă", alese de noi, întrucît, fiind cele mai abstracte și generale, însușirea lor este deosebit de semnificativă pentru dezvoltarea intelectuală. Așa

[1] J. S. Bruner, *The processus of education*, Cambridge, Harvard University Press, 1960.
[2] Я. А. Самарин, *Психология ума*, Moscova, Изд. акад.Пед. Наук, 1962.

cum spune J. Bruner [3], ele reprezintă „o rețea de inferențe semnificative prin care individul se ridică peste un ansamblu de proprietăți la clasa identificării obiectului și de acolo spre inferențe asupra altor probleme".

Socotim necesar să precizăm că prin structura noțiunilor noi înțelegem reconstituirea fenomenului din trăsăturile sale caracteristice, în ierarhia și interdependența lor, conformă logicii lui interne. Metodica utilizată de noi se fundamentează deci pe punerea în evidență a sistemului de relații esențiale — prin intermediul semnalelor verbale —, a căror asimilare se bazează pe elaborarea unor structuri mintale, care devin mijloace de cunoaștere și operare. L. N. Landa [4] afirmă că elevii vor pătrunde esența fenomenelor și vor afla modalități de operare cu cunoștințele atunci cînd acestea li se vor dezvălui în structuri analitice, adică într-o ierarhie logică a trăsăturilor, ceea ce va oferi totodată și un algoritm de recunoaștere, operare și rezolvare a diferitelor probleme.

În accepția unor autori [5] — la care aderăm și noi —, structurile mai sus enunțate ar putea fi considerate modele abstracte sau ideale, care pot fi demonstrate cu succes în practica pedagogică.

Cercetarea eficienței instructive a modelelor nu este nouă în predarea disciplinelor din științele naturii. Experimente în acest sens sînt relatate și în literatura noastră de specialitate [6].

Datorită complexității excesive și a caracterului greu de ilustrat al fenomenelor istorice, construirea și predarea conformă structurilor sau modelelor istorice implică dificultăți deosebite. Dar tocmai în cazul istoriei, unde imensitatea materialului construit pe principii cronologice, frînează descifrarea laturilor principale ale fenomenelor și ale principiilor de dezvoltare socială, fixarea unor elemente și raporturi determinante — incluse în modele — , care pot deveni parametri de analiză și scheme de acțiune, se impun cu necesitate. Unele concluzii anterioare [7] ne-au condus spre ipoteza că și fenomenele istorice, avînd logica lor specifică, pot fi reprezentate în modele abstracte, care reprezintă sisteme cognitive superioare și oferă subiectului scheme ale activității de rezolvare a problemelor — care în concepția lui J. Piaget [8], în cazul unor împrejurări analoge —

---

[3] J. S. Bruner, J. J. Goodnow, G. A. Austin, *A study of thinking*, New York, John Willwy and Sons, 1956, p. 45.

[4] Л. Н. Ланда, *Обучение учащихся методом рационального мышления и проблема алгоритмов*, „Вопросы психологии", 1961, nr. 1, p. 104 — 118.

[5] T. Schatteles, *Modelul în științele economice*, București. Edit. politică, 1967, p. 15—41; A. A. Zinoviev și I. I. Rezvin, *Modelul logic ca mijloc al investigației științifice*, „Revista de filozofie", 1960, nr. 1, p. 101—115; V. A. Stoff, *Funcțiile gnoseologice ale modelului*, „Revista de filozofie", 1961, nr. 12, p. 61—74.

[6] B. Zörgö, *Despre rolul acțiunilor pe modele obiectuale în însușirea noțiunilor științifice la elevi*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, series psychologia-paedagogia", 1966, p. 7—20; B. Zörgö, *Rolul acțiunilor cu modele obiectuale în formarea gîndirii matematice a școlarului mic*, în Al. Roșca și colab., *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, p. 114—182; E. Fischbein și colab., *Rolul modelelor în însușirea noțiunilor de electricitate de către elevi*, „Revista de psihologie", 1963, nr. 3, p. 353—383.

[7] R. Mihalevici, *Particularitățile gîndirii în procesul operării cu noțiunile istorice abstracte în clasa a V-a*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 57—70.

[8] J. Piaget, *L'intériorisation des schèmes d'action en opération réversibles par l'intermédiaire des régulations du Feedbacks*, în *Psychologie de la formation du concept et des activités mentales*, XVIII[e] Congrès Intern. de Psyhcologie, Symposion 24, Moscova, 1966.

sînt transponibile şi generalizabile. P. Popescu-Neveanu şi S. Vornicescu [9] consideră şi ei că în geneza conceptelor coordonarea logico-matematică nu se realizează independent de activitatea obiectuală, că operaţia nu este independentă de informaţie, deci de structurile sau modelele elaborate de profesor, am spune noi.

Conchizînd, scopul cercetării noastre a fost de a clarifica măsura în care modelele conceptuale istorice ar putea favoriza: a) înţelegerea fenomenelor istorice şi conceptualizarea lor; b) descifrarea relaţiilor intra şi internoţionale, deci posibilitatea generalizării lor; c) formarea schemelor de acţiune, a capacităţii de a rezolva probleme inedite pentru elevii clasei a IX-a.

METODICA CERCETĂRII

Materialul expus a fost cules în anii 1965—1967 în trei clase a IX-a din Cluj, în care a predat acelaşi profesor. Pentru a le deosebi, le vom denumi în mod convenţional clasele A, B şi C. În clasa A(36 de elevi), predarea a respectat metodica tradiţională. În clasa B (43 de elevi), gîndirea a fost formată cu ajutorul structurilor conceptuale, care reprezintă, după cum am mai spus, scheme ale elementelor esenţiale în ierarhia lor logică, scheme pe baza cărora s-a predat materialul nou şi cu care elevii au operat în construirea răspunsurilor lor şi în judecarea diferitelor probleme. În clasa C (39 de elevi), structurile s-au complicat, transformîndu-se în modele, care schiţau deja şi relaţiile interne dintre notele definitorii, oferind astfel o imagine generalizată a fenomenelor. Dăm spre exemplificare un asemenea model final, privind cele două clase sociale fundamentale din orînduirea sclavagistă (vezi schema).

Cu modele s-a lucrat în mod permanent în două direcţii: a) prima a fost aceea a dirijării activităţii de însuşire a conceptelor. În acest scop modelele au fost desenate şi completate treptat pe tablă şi s-au transcris în caietele elevilor. Atît datele concrete, cît şi ideile generale cuprinse în modele s-au desprins din conversaţia cu şcolarii şi din concluziile emise de ei, modelul reprezentînd osatura pe care s-a construit în mod permanent atît materialul faptic, cît şi generalizările, concretul şi abstractul apărînd de la început împreună şi argumentîndu-se reciproc. În unele faze ale predării, modelele au fost completate cu date, evenimente, trăsături specifice concrete, pentru ca, la lecţiile de sinteze parţiale şi finale, materialul faptic să se elimine, modelele devenind tot mai abstracte şi mai generale.

b) Dezvoltarea operaţiilor gîndirii şi a transponibilităţii noţiunilor a fost cea de-a doua direcţie în care s-au utilizat modelele. În acest scop, şcolarii au operat cu modelele prin intermediul bileţelelor. Pe fiecare bileţel a figurat cîte un element esenţial al noţiunii — al modelului deci. (În cazul exemplului de mai sus au fost 14 bileţele, cuprinzînd, de pildă: proprietatea stăpînilor de sclavi, lipsa de proprietate a sclavilor, raportul faţă de producţie al unora şi altora etc.) Şcolarii şi-au întocmit fiecare cîte o trusă de bileţele cu care lucrau acasă şi în clasă. Bileţelele au fost folosite în

[9] P. Popescu-Neveanu şi S. Vornicescu, *Contribuţii la studiul genezei conceptului de greutate*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 71—82.

mai multe sensuri şi au îndeplinit mai multe funcţiuni : 1) prin completarea lor cu material faptic — în procesul predării sau al studiului individual —, ele au devenit scheletul pe care s-au brodat şi s-au încadrat într-o structură generală noile cunoştinţe; 2) eliminînd la lecţiile de sinteză materialul concret şi întocmind o trusă de bileţele care cuprindea numai elementele esenţiale într-o formulă generală, acestea au înlesnit generalizarea; 3) ierarhizînd şi grupînd bileţelele în constelaţii variate, ele ofereau posibilitatea pătrunderii sensului raporturilor intranoţionale şi, 4) deprinzînd pe elevi să selecţioneze dintre bileţele pe cele necesare rezolvării unei probleme şi să reconstruiască modelul conform situaţiei date, operarea cu acestea a favorizat elaborarea unor modalităţi — algoritmi — de soluţionare.

În afara verificării curente prin observarea modului în care elevii completează bileţelele, acţionează cu modelele şi rezolvă problemele, s-au aplicat următoarele probe scrise : a) cele mai simple s-au referit la enunţarea elementelor esenţiale ale conceptelor ; b) următoarele au reclamat ierarhizarea şi ordonarea trăsăturilor caracteristice în ordinea lor logică ; c) probe mai complexe au fost cele de rezolvare a problemelor inedite pentru elevi, ca, de exemplu : „de ce nu era stat în comuna primitivă ? " sau „care erau deosebirile fundamentale dintre orînduirea primitivă şi cea sclavagistă ?" şi d) descoperirea şi corectarea erorilor într-un text cu greşeli, ca, de pildă, „ . . . în sec. I î. e. n., puterea economică şi politică se afla în mîinile patricienilor, care erau mari proprietari de sclavi. Sclavii erau ocupaţi mai ales în muncile casnice, iar principalii producători de bunuri erau coloniі . . . " etc. Răspunsurile obţinute au fost clasificate în cîteva tipuri semnificative, fiecare dintre ele fiind cotate conform unor evaluări dinainte stabilite. Nu înşirăm caracterul acestor răspunsuri (care apar în tabele), întrucît descrierea lor a fost făcută într-un material anterior [10].

Prelucrarea statistică s-a făcut în două direcţii : 1) cu scopul înregistrării liniei de dezvoltare a gîndirii istorice, s-a calculat semnificaţia diferenţelor dintre medii (apărute din cotele despre care am vorbit mai sus). Pentru calcularea diferenţei dintre mediile celor trei clase — a eşantioanelor independente — la aceleaşi probe, am folosit indicele z, iar pentru stabilirea diferenţei dintre mediile eşantioanelor corelate — aceeaşi clasă în perioade diferite — indicele t. 2) În vederea evaluării raportului dintre nivelul de achiziţionare a cunoştinţelor şi cel de gîndire, am calculat coeficienţii de corelaţie.

COMENTAREA REZULTATELOR

După cum a reieşit din calculele statistice, cele trei clase se aflau la începutul anului şcolar la un nivel asemănător. Conţinutul răspunsurilor indică caracteristici psihologice comune. Nici un şcolar din cei 127 de elevi ai celor trei clase nu putea relata noţiunile urmărite în complexitatea lor. În cel mai bun caz au fost relevate 1—2 elemente caracteristice. Notele date au fost enunţate disparat, lipsind contextul, raportul dintre ele. În schimb a fost deosebit de frecventă reducerea caracterizărilor la simple tautologii, la înşiruiri, alături de o mulţime de confuzii. Toate confuziile

[10] R. Mihalevici, *Particularităţile gîndirii în procesul operării cu noţiunile istorice abstracte în clasa a V-a*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 57 — 70.

CLASELE SOCIALE PRINCIPALE DIN ORÎNDUIREA SCLAVAGISTĂ

I. Clasa stăpînilor de sclavi
I A. Clasa sclavilor

Puterea economică — drepturi economice respectiv lipsa puterii economice — a drepturilor economice

1. Posedă proprietate particulară constînd din: sclavi, unelte, pămînturi, vite sau mine, ateliere, corăbii etc.	1 A. Nu posedă nici un fel de proprietate, chiar persoana lor era proprietatea stăpînului

1. Nu muncesc, ci obligă pe sclavi să muncească pentru ei	1 A. Sînt obligaţi să muncească pentru stăpîni. Sînt principalii producători

1. Sînt deci exploatatori, exploatează pe sclavi	1 A. Sînt deci exploataţi de stăpînii lor

1. Îşi însuşesc toate produsele, fiind proprietarii forţelor şi mijloacelor de producţie	1 A. Li se dă numai strictul necesar vieţii şi refacerii forţei de muncă

Puterea politică — drepturi politice respectiv lipsa puterii — a drepturilor politice

1. Au drepturi politice: — militare — juridice — electorale	Exercitate prin instituţii: — armată — legislaţie — justiţie — aparat administrativ — fiscalitate	1 A. Nu au nici un drept politic, nici chiar libertatea personală. Împotriva lor stăpînii de scalvi foloseau instituţiile statului pentru:

1. Prin care îşi asigură proprietatea şi îşi exercită puterea economică şi politică	1 A. A-i obliga la respectarea proprietăţii, la muncă, şi a împiedica răsc.

1. Care reprezintă mijloace de asuprire	1 A. Prin care sînt asupriţi de stăpînii lor.

Legendă: Cadrele închid cîte un element esenţial constitutiv al conceptului. Săgeţile reprezintă legătura, raporturile de determinare internoţională.

apar ca urmare a însușirii mecanice a unor definiții neanalizate anterior, negeneralizate, inoperante, a cunoașterii unui număr redus de elemente constitutive generalizate în mod impropriu sau chiar a sintezelor bazate pe trăsături neesențiale.

La întrebările care solicitau restructurarea cunoștințelor în vederea unor judecăți personale s-au dat și un număr de răspunsuri corecte. Dar modul în care au fost formulate acestea ne convinge că ne aflăm într-o fază inițială de dezvoltare a gîndirii istorice : sintezele corecte apar disparat, fără argumentarea necesară, rupte de verigile intermediare ale raționamentului. La aceasta se adaugă procentajul mare de răspunsuri în care sinteza corectă a fost enunțată alături de aspecte neesențiale sau de elemente care nu rezolvă problema și de răspunsuri în care, neelaborîndu-se diferențierile fine, s-au comis confuzii istorice, tautologii sau substituirea concluziilor prin imagini concrete.

La finele anului școlar, analiza materialelor rezultate din probe ne-a dezvăluit un tablou cu totul diferit și mult diversificat față de cel inițial. În primul rînd, clasele s-au detașat mult unele față de altele. În afara unui singur caz, elevii clasei A n-au realizat în răspunsurile lor diferențe statistice importante față de septembrie, nici în cazul elucidării categoriilor istorice, nici în acela al capacității de a soluționa probleme istorice. Clasa B a prezentat, în afara unei singure întrebări, diferențe statistice semnificative, ceea ce relevă evoluția destul de pronunțată din timpul anului. Rezultatele cifrice ale clasei C sînt în schimb unitare sub aspectul progresului, care se relevă din diferențe statistice foarte semnificative în toate cazurile.

Deosebirile nete dintre nivelul de dezvoltare la care au ajuns cele trei clase s-au degajat și din semnificația diferențelor dintre mediile rezultate din cotele obținute de elevii claselor date. Tabelul nr. 1 arată că, în afară de două cazuri, diferențele statistice au fost semnificative și puternic semnificative în favoarea clasei C atît la întrebările care vizează precizarea conceptelor, cît și la cele care sondează capacitatea de a gîndi independent. La rîndul ei, clasa B prezintă diferențe semnificative față de A, ceea ce conturează clar poziția ei intermediară sub raportul dezvoltării intelectuale a școlarilor.

Analiza conținutului răspunsurilor dezvăluie multiple fațete ale proceselor intelectuale antrenate în formarea noțiunilor istorice și a proceselor de gîndire. Din tabelul nr. 2 reiese că, în clasa A, masa școlarilor cunosc abia 1—2 elemente esențiale ale noțiunilor, pe care uneori le îmbină cu aspecte neesențiale. Lipsa unei scheme a notelor și relațiilor esențiale, a unor puncte de sprijin în jurul cărora să se ordoneze materialul faptic a frînat sistematizarea și ierarhizarea materialului, lăsînd cîmp liber detaliilor, aspectelor neesențiale și provocînd astfel deformări, distorsiuni.

În cazul categoriilor „stat sclavagist" și „orînduire sclavagistă", confuziile abundă, ele provenind din lipsa diferențierii dintre diferitele categorii și a generalizării lor pe baza unei singure note componente sau a unor aspecte neesențiale. Abia 4 elevi, și aceștia numai în cazul noțiunii „orînduirea comunei primitive", ajung la caracterizarea noțiunii în complexitatea ei.

În clasa B, un număr mult mai mare de elevi au cunoștințe largi, referitoare la elementele principale ale categoriilor date și caracterizările lor denotă capacitatea de a descifra trăsăturile principale. Răspunsurile prin 1—2 note definitorii sînt și ele mai reduse decît în clasa A. În afara

Tabelul nr. 1

Clasele	Datele statistice / Întrebările	Caracterizarea orînduirii comunei primitive	Caracterizarea claselor sociale din orînduirea sclavagistă	Caracterizarea statului sclavagist	Caracterizarea orînduirii sclavagiste	De ce nu era stat în orînduirea comunei primitive?	Care sînt deosebirile principale dintre clasele sociale din orînduirea sclavagistă?	Care sînt formele statului sclavagist și cauzele transformării lui?	Care sînt deosebirile principale dintre orînduirea com. prim. și cea sclavagistă?
Între A și C	1	1.80	3,77	3,32	1,46	1,80	3,15	2,05	2,03
	2	4,40	22,10	10	10,40	6,92	14,39	8,34	4,95
	3	p<.01	p<.01	p<.01	p<.01	p<.01	p<.01	p<.01	p<.01
Între B și C	1	1,40	1,15	2,74	1,97	0,47	0,54	1,41	1,17
	2	3,41	8,21	6,68	9,85	1,56	2,22	4,86	1,90
	3	p<.01	p<.01	p<.01	p<.01	nesemn.	p<.02	p<.01	p<.05
Între A și B	1	1,16	2,72	2,54	0,51	1,21	2,59	2,06	0,55
	2	3,74	11,33	5,42	1,91	3,45	9,95	1,98	1,94
	3	p<.01	p<.01	p<.01	p<.05 pt. cl. A	p<.01	p<.01	p<.05	p<.05

Tabelul nr. 1 cuprinde diferențele statistice dintre cele trei clase la probele de cunoștințe și judecată la finele anului școlar

Șirurile 1 reprezintă diferențele dintre mediile obținute de cla e

„ 2 „ raporturile critice, indicele z

„ 3 „ semnificațiile la pragurile de

noțiunii „orînduire sclavagistă", pe care elevii acestei clase o reduc deseori la o latură socială generalizată impropriu, confuziile sînt relativ puține. Însă — mai ales în cazul noțiunilor „stat sclavagist" și „orînduire sclavagistă" — elevii clasei B se prezintă la un nivel inferior celor din clasa C. În primul caz, un procent mult mai mic de școlari din clasa B posedă categoria dată în complexitatea ei sau cu aproape toate elementele esențiale, iar în cel de-al doilea caz, nici unul nu ajunge la acest grad de asimilare a noțiunii. De această dată, ei își formulează caracterizările numai pe baza unora dintre aspecte, mai ales a celor sociale. În schimb, numărul confuziilor este destul de mare, provenind din interferențe dintre noțiuni.

Trecînd la clasa C, situația se îmbunătățește vădit. Aici, masa elevilor și-a însușit totalitatea trăsăturilor principale ale categoriilor, confuziile fiind eliminate complet, iar caracterizările prin 1—2 elemente fiind substanțial mai puține, cu oarecare creștere la noțiunile „stat sclavagist" și „orînduire sclavagistă". Superioritatea clasei C nu se rezumă la memorarea unui număr mult mai mare de note esențiale. Datorită însușirii lor prin intermediul modelelor, caracterizările pe care le fac acești elevi nu constau dintr-o enunțare aditivă, așa cum se întîmplă cu regularitate în clasa A și frecvent în clasa B. În mare majoritate, ei respectă ierarhia logică a elementelor, argumentînd deseori sensul acesteia ; în foarte multe cazuri, ei explică raportul dintre notele componente și rolul determinat al unora. Vorbind istoric, ei descifrează raporturile de cauzalitate internă. Acest mod de

Tabelul nr. 2

Întrebările / Tipurile de răspuns	Caracterizarea orînduirii comunei primitive			Caracterizarea claselor sociale din orînduirea sclavagistă			Caracterizarea statului sclavagist			Caracterizarea orînduirii sclavagiste		
	Cl. A N = 30	Cl. B N = 39	Cl. C N = 37	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Lipsa răspunsului	3 10%	1 2,56%	—	5 13,88	1 2,56	—	2 6,66	6 15,38	—	—	1 2,56	—
Confuzii	2 6,66%	—	—	3 8,33%	—	—	26 86,66	13 33,33	—	6 20%	15 38,33%	—
Caracterizări prin aspecte neesențiale	3 10%	2 5,12%	—	4 11,11%	—	—	—	—	—	—	—	—
Caracterizări prin 1—2 elemente esențiale	8 26,66	5 12,82	4 10,81	13 41,66	3 7,69	—	2 6,66	8 20,51	10 27,20	24 80,06	23 59,97	15 40,54
Îmbinarea elementelor esențiale cu cele neesențiale	7 23,33%	6 15,38%	—	6 16,66%	—	—	—	—	—	—	—	—
Includerea elementelor esențiale în povestire	—	3 7,69%	6 16,21%	2 5,55%	—	—	—	—	—	—	—	—
Caracterizarea prin aproape toate elementele esențiale	4 15,33%	13 33,33%	13 35,13%	1 2,77	11 28,20	11 28,20	—	7 17,94	7 18,91	—	—	16 43,24
Noțiunea în complexitatea elementelor ei	3 10%	9 23,08	14 37,83%	—	24 61,53	28 71,79	—	5 12,82	20 54,04	—	—	6 16,21

Tabelul nr. 2 reprezintă răspunsurile date de elevi la caracterizarea conceptelor, repartizate pe tipuri diferite.

formulare a categoriilor denotă elaborarea pe plan mintal a unor structuri intelectuale, care reflectă imaginea completă a fenomenelor social-istorice în complexitatea lor, adică totalitatea elementelor componente în sistemul lor, în interdependența și înlănțuirea lor, care-și va spune cuvîntul și în procesele de gîndire antrenate în soluționarea problemelor.

Astfel tabelul nr. 3 ne arată că operarea cu noțiunile se efectuează în cele trei clase la nivele diferite : în timp ce în clasa A coeficienții de corelație dintre cunoștințe și gîndire sînt neglijabili, în clasa C nivelul înalt de asimilare al conceptelor corelează cu capacitatea de gîndire. Ca și pînă acum, clasa B ocupă o poziție de mijloc, coeficienții de corelație fiind în unele cazuri neglijabili, iar în altele prezenți.

Tabelul nr. 3

Clasa	Problemele corelate / Corelații	Caracterizarea orînduirii comunei primitive. De ce nu era stat în orînduirea comunei primitive?	Caracterizarea claselor sociale din orînduirea sclavagistă. Care erau deosebirile principale dintre ele?	Caracterizarea statului sclavagist. Cauzele trecerii statului sclavagist de la o formă la alta?	Caracterizarea orînduirii sclavagiste. Care erau deosebirile princ. dintre orînd. primitivă și cea sclavagistă?
A	Coeficienții de corelație	0,06	0,35	0,29	0,30
	Semnificația la pragul de	neglijabilă	$p<.05$	neglijabilă	neglijabilă
B	Coeficienții de corelație	0,29	0,36	0,22	0,31
	Semnificația la pragul de	$p<.05$	$<p.02$	neglijabilă	$p<.05$
C	Coeficienții de corelație	0,92	0,74	0,30	0,68
	Semnificația la pragul de	$p<.01$	$p<.01$	$p<.05$	$<p.01$

Tabelul nr. 3 indică coeficienții de corelație dintre nivelul de însușire al conceptelor și capacitatea de rezolvare a problemelor.

Conținutul răspunsurilor la probele care solicită judecăți originale și gruparea lor pe tipuri confirmă datele statistice, oferindu-se posibilitatea descoperirii cauzelor psihologice care le-au produs. Caracterul inoperant al noțiunilor școlarilor din primul grup frînează desfășurarea raționamentelor. În condiția unor sisteme noționale lacunare, întrebările de judecată, în loc să pună în evidență acele note componente ale categoriilor care ar crea sintezele necesare, actualizează uneori imagini concrete sau aspecte neesențiale, substituindu-se astfel explicațiile fenomenului cu imagini, problemele rămînînd nerezolvate. În cazul dat, imaginile evocate de elevi, referindu-se la detalii, nu oglindesc imaginea generalizată a fenomenului și deci nu au evoluat la stadiu în care devin componente ale gîndirii în calitate de reprezentant al unor idei [11].

Confuziile și tautologiile comise de elevii clasei A sînt rezultate din generalizări preanalitice și sinteze neadecvate, provocate de lipsa unui sistem de exersare a proceselor de gîndire, care să faciliteze elaborarea diferen-

[11] Г. С. Костюк, *Вопросы мышления в советской психологии* „Вопросы психологии", 1967, nr. 5, p. 66–90.

țierilor dintre elementele esențiale ale noțiunilor, pe de o parte, și dintre noțiuni, pe de altă parte.

Structurile categoriale prin intermediul cărora elevii clasei B au asimilat cunoștințele au înlesnit procesele de analiză, diferențiere și generalizare și, în consecință, desprinderea notelor esențiale și elaborarea parțială a sintezelor dintre acestea. Astfel se explică numărul redus de confuzii și tautologii, precum și procentul mai mic de înlocuiri a cauzelor prin imagini.

Tabelul nr. 4 ne indică și un procent de rezolvări corecte sau parțial corecte. Dar în clasa A un număr mic, iar în clasa B un număr redus în comparație cu C, reușesc să parcurgă toate etapele necesare elucidării sintezelor corecte și diferențierii aceleia care primează în soluționare (a cauzei de fapt). De aceea, deși operează cu elementele esențiale ale noțiunii, de multe ori ei se opresc înainte de a fi încheiat lanțul asociațiilor și al reformulărilor, deci de a fi stabilit toate sintezele necesare sau de a fi procedat la abstractizarea uneia dintre ele — a celei primordiale. Lipsa deprinderilor intelectuale istorice a elevilor din clasa A și dezvoltarea lor parțială în clasa B explică incapacitatea unora dintre școlari de a efectua toate operațiile necesare restructurării categoriei, deci de a rezolva definitiv problemele. Nu putem crede că sintezele disparate, nedesfășurate ne-ar pune în fața unor raționamente eliptice prescurtate, pe baza asociațiilor generalizate, întrucît acestea ar presupune capacitatea elevilor de a concluziona corect în mod frecvent, ceea ce însă nu se întîmplă.

Clasa C se distanțează și la probele de judecată mult față de celelalte două clase. Metodica operării sistematice cu modelele noționale, alături de faptul că oferă imaginea complexă a fenomenelor social-istorice, antrenează în permanență procesele de analiză, sinteză și generalizare, mobilizează întreaga activitate intelectuală, oferind, după cum am presupus ipotetic, scheme de acțiune transponibile. În consecință, la finele anului, în această clasă nu întîlnim de loc confuzii sau tautologii, iar substituirea cauzelor prin imagini într-un număr neglijabil. Operațiile cu notele principale ale modelului se efectuează în această clasă cu ușurință. Mobilitatea proceselor de gîndire dezvoltate aici simțitor asigură posibilitatea regrupării elementelor esențiale și astfel restructurarea modelului pînă la stabilirea sintezelor care soluționează problemele. În afara întrebării referitoare la transformările statale, un procent relativ mic de elevi asociază întrebările cu elemente care nu dau rezolvarea, adică se opresc în activitatea de reordonare înainte de finalizarea ei sau înșiră soluția corectă printre alte enunțuri. Aceste fapte ne indică faptul că rămîn și în clasa C elevi care nu au dus analiza pînă la delimitarea conștientă a tuturor cauzelor interne și la care nu s-a elaborat însă un stil general de gîndire.

Modul de a judeca al elevilor din această clasă ne îndreptățește să considerăm că exercițiile de analiză, sinteză și generalizare, operate pe modele istorice, au dezvoltat posibilitățile de reformulare și restructurare a problemei, capacitate pe care B. Zörgö [12] o consideră drept caracteristică fundamentală a activității de rezolvare a problemei.

---

[12] B. Zörgö, *Structura generală a activității de rezolvare a problemelor*, „Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Series psychologia-paedagogia, 1967, p. 11—25.

Tabelul nr. 4

Tipul de răspuns / Întrebările	Clasa	Lipsa răspunsului	Confuzii sau erori	Tautologii sau răspunsuri clișeu	Substituirea cauzei cu imaginea	Operații cu elemente esențiale ale modelului (restructurarea modelului)		
						Fără a stabili sinteza corectă (cauza)	Sinteza corectă printre alte sinteze	Sinteza corectă singură, pe primul plan
De ce nu era stat în orînd. com. prim.?	A N=36	—	3 8,33%	2 5,55%	3 8,33%	11 30,55%	10 27,77%	7 19,44%
	B N=43	—	—	—	6 13,72%	8 18,60%	12 27,90%	17 39,53%
	C N=39	—	—	—	1 2,70%	6 16,21%	14 32,43%	18 48,64%
Care este deosebirea princip. dintre cl. soc. din orînd. sclavagistă?	A	—	2 5,55%	—	4 11,11%	15 41,66%	11 30,55%	4 11,11%
	B	2 5,12%	—	1 2,56%	3 7,69%	8 23,08%	11 28,20%	13 33,33%
	C	—	—	—	—	3 7,69%	3 7,69%	33 84,61%
Formele statului sclav. și cauzele transformărilor lui?	A	6 16,66%	4 11,11%	2 5,55%	16 44,44%	8 22,28%	—	—
	B	4 9,30%	—	—	18 41,86%	12 27,90%	3 6,97%	6 13,95%
	C	—	—	—	—	22 56,41%	8 20,51%	9 23,08%
Care sînt deosebirile princip. dintre orînd. com. prim. și cea sclavagistă?	A	2 5,55%	—	—	5 13,88%	19 52,77%	7 19,44%	3 18,33%
	B	—	—	—	3 6,97%	16 31,20%	13 30,23%	11 25,58%
	C	—	—	—	—	9 23,08%	13 33,33%	17 43,58%

Tabelul nr 4 cuprinde răspunsurile categorisite pe diferite tipuri la probele de rezolvare a problemelor.

Altă însușire specifică a gîndirii școlarilor din clasa C o reprezintă căile originale pe care ei își desfășoară raționamentele. Unii urmează calea deductivă, pornind de la definiții urmate de argumentări sau de la generalizări, pe care majoritatea școlarilor le descompun apoi în note constitutive. Alții, dimpotrivă, procedează inductiv , construind concluziile, subliniind esența după enunțarea aspectelor particulare. Lanțul de reformulări se efectuează într-o succesiune personală de cele mai multe ori, sistemul de asociații apare în constelații diferite de la elev la elev, iar formulările sînt variate. Se pare că elevii și-au adaptat modelul în mod personal, prelucrîndu-l într-o formulă proprie. Credem că putem afirma că modelul a facilitat acea selectivitate în utilizarea informației despre care vorbește I. Radu și care „a situat gîndirea într-un anumit cadru, a condus-o spre anumite ipoteze și operațiuni'' [13].

Altă confirmare a dezvoltării intelectuale diferențiate în cele trei clase o constituie proba care pretindea depistarea și corectarea unui text cu greșeli de nuanțe și subtilități istorico-sociale. Noi considerăm această probă deosebit de elocventă pentru dezvoltarea capacităților de gîndire, întrucît ea îi pune pe elevi într-o situație absolut inedită, în care descifrarea și corectarea erorilor reclamă nu numai prezența unui sistem de cunoștințe istorice și o privire de ansamblu asupra fenomenelor implicate, dar în special un lanț de raționamente deductive, bazate pe o gîndire critică evoluată și pe flexibilitate avansată a diferențierilor, a transferului și a reconstituirilor. Tabelul nr. 5 ne indică din nou același raport de forțe : clasa C prezintă

Tabelul nr. 5

Clasele / Coeficienții	Între A și C	Între B și C	Între B și A
diferența dintre medii	2,95	1,27	1,68
raportul critic z	6,70	4,53	3,81
semnificația la pragul de	p<.01	p<.01	p<.01

Tabelul nr. 5 prezintă raportul critic dintre cele trei clase la probele de corectare a erorilor.

diferențe semnificative la pragul de $p < .01$ față de celelalte două, iar clasa A, la rîndul ei, rămîne la același prag în urma clasei B. Concret, aceasta înseamnă că, în timp ce în clasa A erorile sînt remarcate și, mai ales, corectate într-un procent mic, în clasa C școlarii descifrează în marea lor majoritate aproape toate greșelile și dau explicația și reformularea clară. Astfel metodica structurării cunoștințelor și a operațiilor de restructurare a contribuit și la evoluția originalității și flexibilității gîndirii. Într-un articol consacrat acestei însușiri, E. Fodor [14] subliniază că în formarea flexibilității rolul hotărîtor nu revine creșterii volumului de cunoștințe, ci gradului de structurare a cunoștințelor cu ajutorul noțiunilor „condensatoare''.

[13] I. Radu, *Aspecte psihologice ale însușirii cunoștințelor științifice de către elevi*, autoreferat, 1966.

[14] E. Fodor, *Cercetări cu privire la problema dezvoltării flexibilității gîndirii la elevi*, „Studia Univ. Babeș-Bolyai, Series psychologia-paedagogia", 1967, p. 55—62.

CONCLUZII

1. Învăţămîntul bazat pe expoziţia abstractă faptică, care — în virtutea metodicii tradiţionale — nu a oferit modele cognitive şi nu a pus în funcţiune forţele intelectuale, nu a format, nici pe parcursul clasei a IX-a, un sistem de categorii istorice-sociale precis diferenţiate şi cu atît mai puţin progrese însemnate în dezvoltarea operaţiilor gîndirii, a flexibilităţii şi originalităţii raţionamentelor. Aşa cum am presupus, dezvoltarea gîndirii independente şi operarea cu conceptele nu au avut loc în mod spontan, nedeterminat de caracterul şi modalitatea transmiterii informaţiilor, adică de influenţele formative ale profesorului.

2. Superioritatea claselor B şi C se datoreşte deci structurilor şi modelelor noţionale pe baza cărora s-a organizat întregul sistem de activitate intelectuală. După cum atestă rezultatele cercetării, modelele conceptuale abstracte folosite de noi au îndeplinit mai multe funcţii :

a) Au ordonat cunoştinţele concrete, faptice, în jurul unor puncte principale, a unor evenimente esenţiale. Materialul concret istoric construit pe un schelet logic a dobîndit astfel valoarea formativă durabilă şi transpozitivă, spre deosebire de faptele brute, care, nelegate de structuri, se uită facil. În acelaşi timp, datele concrete încadrate în structură au fundamentat sintezele şi concluziile.

b) Modele au oferit o schemă generală, o imagine a fenomenului, cu părţile lui componente şi raporturile interne dintre acestea, imagine în care abstractul şi concretul, generalul şi particularul s-au argumentat şi s-au completat reciproc, favorizînd dezvoltarea posibilităţii de generalizare.

c) Operarea cu elementele modelului, rezolvarea problemelor pe baza construirii şi reconstruirii acestuia, prin intermediul operaţiilor de gîndire, au dus la dezvoltarea mobilităţii proceselor intelectuale şi la o elaborare treptată a unor structuri mintale, care au dirijat şi corectat activitatea de rezolvare a problemelor. Din materialele obţinute putem conchide că activitatea intelectuală desfăşurată pe baza modelelor a creat un cadru general al gîndirii, a dat direcţii generale raţionamentelor.

Ca urmare, atît conceptualizarea, cît şi capacitatea de a soluţiona probleme noi, deci capacitatea de a gîndi original, s-au realizat la un nivel superior în clasele B şi C faţă de clasa A. Eficienţa metodicii date se relevă în mod deosebit dacă luăm în considerare că elevii mijlocii şi slabi înregistrează progrese aproape egale cu cei buni. Am putea afirma că pentru aceştia structurarea şi modelul este şi mai util, întrucît facilitează procesele de selectare şi schematizare, care în genere se dezvoltă mult mai dificil la elevii cu capacităţi intelectuale mijlocii şi slabe.

3. Deosebirile dintre clasele B şi C provin, la rîndul lor, din utilizarea diferită a modelului conceptual. În timp ce în clasa B el a constituit mai curînd o schemă teoretică pe care profesorul şi-a construit explicaţiile, iar elevii răspunsurile, în clasa C el a fost transformat într-un model de operaţie, într-un principiu de activitate intelectuală, care s-a soldat cu elaborarea unor structuri mintale complete şi mobile, superioare prin caracterul lor operant celor din clasa B.

Predat la : 18.09.1957

CEA DINTÎI PSIHOLOGIE SISTEMATICĂ ÎN LIMBA ROMÂNĂ

DE

I. HAJÓS

Filiala Academiei Republicii Socialiste România, Cluj, Secția de filozofie-psihologie

După o succintă trimitere la începuturile wolffianismului transilvănean și la cmbianța sa ideologică, sînt prezentate în ansamblu, dar și cu un șir de concretizări, ideile psihologice din manuscrisele filozofice ale lui Samuil Micu.

Datorită încetinelii procesului de descompunere a orînduirii feudale, gînditorii ardeleni înaintați din a doua jumătate a veacului al XVIII-lea au aderat la forme moderate de iluminism, care nu se deosebesc radical de dualismul cartezian, apelînd uneori și la idei aristotelizante mai mult sau mai puțin valoroase. Majoritatea intelectualilor transilvăneni de atunci s-au simțit atrași de Chr. Wolff și wolffieni întrucîtva distanțați de speculațiile spiritualiste și predeterministe ale lui Leibniz, apropiindu-se de empiric, ba chiar de empirismul lui Locke, tributar gnoseologiei aristotelice.

Tăria penetrării lucrărilor lui Wolff în Ardeal o conturează prezența lor masivă în bibliotecile noastre publice și inventare particulare din epocă. *Psychologia empirica* și *Psychologia rationalis* se găsesc la Cluj în cîte trei ediții, cele veroneze (1736, 1737) figurînd cu cîte un exemplar provenit de la Blaj. (La Iași era folosită ca manual *Psihologia logică*, adică rațională, întocmită de Ath. Psalida după Wolff).

Primii wolffieni ardeleni par să fi fost brașoveanul Peter Clompe și Lázár János. Acesta din urmă a tradus în latinește *Tratatul despre toleranță* al lui Voltaire (tălmăcit în grecește de E. Vulgaris), precum și o bună parte din *Metafizica* lui Wolff.

La Colegiul reformat din Tg.-Mureș, cei dintîi wolffieni au fost Nádudvari Sámuel, Incze István și Fogarasi *Pap* József. Acesta se inspira și direct din Leibniz. În disertația sa despre „fundamentul forțelor" (1778), premiată de Academia berlineză, citim că pricina tuturor schimbărilor din noi se află în noi înșine și că toate proprietățile primare și secundare ale corpului sînt imaginare, aparente, realitatea fiind exclusiv monada (*unința*, cum îi va zice S. Micu). Unele aserțiuni ale lui Pap ni-l amintesc pe Berkeley. După cîte știm însă, acest clasic al idealismului subiectiv nu era cunoscut în Transilvania nici la un sfert de veac după moarte. În lista căr-

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 175–182, București, 1968

ţilor avute de iluministul român ardelean Ştefan *Solciai* apare numele „Bercleaius" [1], dar credem că e vorba de J. Barclay, şi anume de spirituala sa alegorie politico-moralistă *Argenis*, existentă la Cluj în peste zece ediţii latineşti—patru în Fondul Blaj. De notat că Solciai avea şi *Filozofia raţională* a lui Wolff, de asemenea prezentă în Fondul Blaj.

În istoria wolffianismului ardelean, dar şi a întregii gîndiri filozofice din patria noastră, Samuil Micu ocupă un loc de frunte. Pentru aprecierea concret-istorică a wolffienilor autohtoni şi, în speţă, a tălmăcirii date de Micu părţii psihologice a unui merituos compendiu baumeisterian, trebuie avut în vedere că pe atunci domnea la noi idealismul.

Aripa cea mai de dreapta a idealismului obiectiv o reprezenta fideismul hotărît clerical. Desigur, clericalismul catolic (şi chiar cel protestant) era mai intim legat de reacţiunea feudală decît misticismul bisericii ortodoxe, confesiunea greco-orientală continuînd — datorită lipsei de drepturi politice a românilor din Transilvania — să nu fie *religio recepta*. Totuşi, reeditarea la Blaj, în 1763, a operelor filozofico-teologice ale lui Ioan Damaschin, care a activat în secolul VIII, a contribuit la vehicularea unor idei în multe privinţe mai înapoiate decît cele tomiste. În ediţia blăjeană, peste 30 de pagini ating chestiuni psihologice. Aci se afirmă că sufletul e o substanţă vie, simplă, necorporală, imortală, ce se foloseşte de organele trupului şi e înzestrată cu raţiune, cunoaştere (*intelligentia*), liber-arbitru, cu facultatea de a voi şi a acţiona [2].

Lucrarea *Institutiones philosophicae* a lui E. Corsini, de faţă în Fondul Blaj cu un tom din 1732 şi trecută în inventarul celor lăsate de Al. Fiscuti [3] (cel dintîi dascăl al Şcolii normale blăjene), servea ca manual în institutele piariste. Profesorul din Pisa Corsini îmbina scolastica cu idei ale lui Leibniz şi Wolff, ferindu-se însă de problema corelaţiei psihofizice. În schimb, medicul ardelean *Mátyus* István, cu tot respectul său pentru amintiţii gînditori germani, aderă neşovăitor în impozanta sa Dietetică la influxionism. Aceeaşi adeziune ne întîmpină în cartea filozofului-medic Locke despre educarea copiilor, tălmăcită aproape textual de transilvăneanul Székely Ádám în 1769 [4]. Unele observaţii fine din carte revin în *Tratatul de pedagogie* (Veneţia, 1779) al lui Iosif Moesiodacul, aromân din Cernavodă, ajuns în contact şi cu teze ale lui Leibniz, Wolff şi Voltaire.

Printre cei mai curajoşi iluminişti originari din Ardeal se numără *M. Hissmann* (1752—84). El era deist, ca şi Voltaire, şi nu nega nemurirea sufletului, dar s-a autocaracterizat ca „materialist declarat", întrucît susţinea materialitatea psihicului [5]. (Această teză apare într-o lucrare a lui menţionată şi de A. T. Laurian în traducerea sa din W. T. Krug [6]).

Cu tot interesul intelectualilor progresişti faţă de creaţia lui Hissmann, scrierile sale au avut o circulaţie cam îngustă în Transilvania. În schimb, capodopera pedagogică a lui Locke, deşi nu-i un manual şcolar, ci un fel

---

[1] P. Teodor, *Două biblioteci particulare româneşti...*, în „Studii şi cercetări de bibliologie", vol. II, 1957, p. 268.

[2] *Ioannis Damasceni Opera philosophica et theologica*, vol. I, Blaj, 1763, p. 134.

[3] P. Teodor, *op. cit.*

[4] Traducerea aceasta s-a tipărit abia în 1771. Stocul ediţiei a fost difuzat, cu schimbarea copertei, în 1829.

[5] Michael Hissmann, *Anleitung zur Kenntniss der auserlesenen Literatur...*, Göttingen und Lemgo, 1778, p. 255.

[6] W. T. Krug, *Manual de filosofiă...*, Bucureşti, 1847, p. 21

de ghid pentru educarea domnişorilor, a pătruns în pături mai largi de cărturari. Teascurile clujene din care a ieşit în 1771 traducerea acestei lucrări au pus, aproape concomitent, la dispoziţia învăţămîntului, adică a celui mai iradiant difuzor de cultură ştiinţifică, psihologia baumeisteriană, folosită din plin sau măcar consultativ de majoritatea profesorilor de filozofie ardeleni din ultimele trei decenii ale veacului al XVIII-lea. Ediţia ei clujeană era însă latinească. În patria noastră, meritul tălmăcirii ei (parţiale) într-o limbă vie îi aparţine lui Samuil Micu (1745—1806). Tălmăcind-o, el a oferit p r i m a psihologie cuprinzătoare în limba română şi, totodată, p r i m a scrisă în Ardeal într-o limbă maternă. Poposirea asupra ei este deci cu prisosinţă motivată, mai ales dacă avem în vedere întregu-i mesaj valoros, precum şi neglijarea ei aproape totală de către cercetători.

Convingerile lui Micu despre fenomenele sufleteşti se integrează în contextul gîndirii psihologice moderat iluministe de tip aproape „ortodox" wolffian (doar *aproape*, căci e ceva mai înclinată spre empiric), gîndire care, dat fiind, totuşi, pronunţatu-i grad de speculativitate, se subsumează filozofiei dualiste a şcolii lui Chr. Wolff, mai precis „filozofiei teoretice", şi anume acelei secţiuni a metafizicii care se chema pneumatologie. Ea are legături logice cu secţiunea ontologică a metafizicii, cu logica, ba chiar şi cu etica, socotită o disciplină a filozofiei „lucrătoare", adică practice. Întreaga filozofie îmbrăţişată de Micu a fost pusă de el în slujba activităţii sale de istoric, filolog şi pedadog, în general în slujba constituirii unei culturi naţionale, a susţinerii drepturilor politice ale poporului român, subordonîndu-se astfel ţelului de largă respiraţie la care năzuiau toţi reprezentanţii Şcolii ardelene. Micu este însă singurul din ei care şi-a asumat sarcina de a pune la dispoziţia învăţămîntului românesc un manual de psihologie. Finalitatea „lucrătoare" progresistă, funcţia de armă ideologică pentru afirmarea naţională şi socială o întrezărim şi în acest manual, cu toate că aici — în virtutea specificului tematic — ea răzbate mai mult neexplicit. Din cauza limitelor reformist-iosefiniste ale zisei finalităţi, ea e urmărită prin mijloace iluministe. În concordanţă cu esenţa iluminismului, psihologia lui Micu este, cu precădere, una a cunoaşterii. Premisele ei onto-epistemologice sînt, înainte de toate, „începutul zicerii împotrivă" (principiul noncontradicţiei) şi acela al „pricinii destule", pe care întemeiază Leibniz adevărurile „contingente", faptice. Între hotarele acestor coordonate admite Micu coexistenţa unor note opuse. Dar el crede şi în „salturi" definite ca schimbări avînd temeiuri supranaturale.

În ciuda elementelor ei materialiste şi incipient sau parţial dialectice, psihologia lui Micu este, în esenţă, idealist-metafizică. Idealismul ei se vădeşte şi prin aceea că ea, în loc să fie prezentată ca un sector „microcosmologic" al cosmologiei, e alipită —prin numitorul comun *pneumatologie* — teologiei „naturale", adică unei pseudoştiinţe care, oricît de „firească" se vrea, tratează despre un himeric obiect supranatural, extramundan şi chiar precosmic. Metafizica, în ambele accepţii ale termenului, tronează mai nestingherit în primul şi în ultimele trei capitole ale psihologiei baumeisteriene. Orientarea idealistă e anunţată deja în paragraful introductiv, unde se spune că prin duh „nimica altă nu înţelegem, fără numai fiinţă (substanţă) nealcătuită sau fiinţă nematerialnică, care are înţeles şi voie". Micu a recunoscut că, alături de „însul alcătuit fizicesc", există „alcătuirea care o zicem loghi-

cească, care numai cu mintea o gîndim" [7], dar a ocolit problema compatibilității (*faptul in*-compatibilității) dintre „nealcătuirea" spiritului și complexitatea gîndirii, adică natura complexă chiar și a unui singur aspect al activității psihice.

Micu răspunde negativ la întrebarea : „Oare poate fi ca Dumnezeu să dea trupului putere a gîndi?" E de apreciat poziția sa critică față de credința oarbă în orice miracol, dar modul metafizic de gîndire îl „ajută" să vadă o minune și în proveniența materială a cugetului, proveniență pe care pînă și materialiștii nedialectici o socotesc firească. Dacă lărgirea noțiunii de minune are la Micu un caracter antidialectic, în ultimă instanță idealist, în schimb lărgirea conceptului de entitate simplă tinde — fără a străpunge metafizica — spre materialism și e îndreptată împotriva spiritualismului : „Mulți socotesc cum că însul nealcătuit și duhul tot unul este. Din care părere s-au născut greșeala aceasta cum că din duhuri s-au făcut însurile cele alcătuite" — greșeală fără nici un fundament empiric [8].

La începutul capitolului al II-lea al pneumatologiei se precizează că distincția wolffiană dintre psihologia „speriințitoare" și cea rațională nu mai trebuie păstrată. E o utilă rupere a barierei ce căuta să pună la adăpost speculativitatea de veto-urile experienței. Nu este însă o dezicere de raționalism.

Raționalismul imprimînd psihologiei o năzuință intelectualistă, proceselor cognitive li se închină un spațiu relativ mare — capitolele III—VIII. Înalta lor apreciere vrea s-o arate și faptul că sînt analizate înaintea celorlalte fenomene sufletești. O atare interpretare a ordinii pare să fie contrazisă de tratarea în prealabil a facultăților de cunoaștere inferioare. Aceasta izvorăște însă aici din considerente pur didactice. În caz contrar s-ar fi cuvenit ca pasajele de zoopsihologie să fie la început, imediat după introducerea la pneumatologie. Sîmburele acestor pasaje e ideea că facultatea de a simți, închipui și memora, adică „puterea a cunoaște întunecat și amestecat, sufletul omenesc o are deobște împreună cu dobitoacele" [9].

Admițînd că și trupul simte, Micu se îndepărtează de strictețea dualismului profesat de majoritatea cartezienilor din Transilvania, fără a depăși paralelismul psihofizic al wolffienilor ortodocși. Totuși, în chenarul acestui paralelism inexplicit se profilează patru teze cu „încărcătură materialistă", sugerînd natura categoric determinantă a excitanților obiectivi în raport cu ivirea, calitatea și tăria senzațiilor.

Paragraful 189, cel mai lung (poate și cel mai substanțial) din Psihologia lui Micu, începe cu teza că „nimica nu ne putem noauă închipui, fără numai ceia ce mai înainte am primit cu simțirile". Tot aici se dă — cu evidențiere grafică — „legea /NB/ închipuirei" (recte : a „însoțirii ideilor") : „. . . primirea cea trecută întreagă se întoarce, cînd primirea cea de acum numai o parte dintru aceia cuprinde". În același spirit determinist și senzorialist (epitetul *senzualist* ar putea deruta aci) e atinsă problema originii și desfășurării viselor. Trecerea la capitolul despre memorie se face prin observația că „ținerea aminte de multe ori cu nălucirea să amestecă". (E vizată o specie a lui *déjà vu*).

---

[7] S. Micu, *Scrieri filozofice* (Studiu introductiv și ediție critică de P. Teodor și D. Ghișe), București, Edit. științifică, 1966, p. 106.

[8] S. Micu, *Scrieri filozofice*, p. 146.

[9] *Ibidem*, p. 149.

Micu nu distinge procesele fundamentale ale memoriei, subînțelegînd că reactualizarea presupune întipărire și păstrare. (Păstrarea e sugerată chiar de expresia *ținere*). El delimitează însă cele două forme principale ale (re-) actualizării : recunoașterea și reproducerea.

Abordarea „părții celei mai de cinste sau mai de sus", specific umane, a puterii cognitive începe cu atenția (voluntară), numită *luoare aminte*, trecîndu-se apoi la *înțeles* (intelect), isteție și *cuvînt* (rațiune). „Înțelesul limpede" este „ca și ceriul cînd rîsipe toată negura și rămîne cu totul senin și în toate părțile-și varsă lumina, și /ut cum LUCRETIO loquar — precizează Baumeister/ să arată vesel"[10]. Notabilă această seninătate cu care, în mod tacit și facil, dualistul român recurge la monistul roman antiatanist ! De altfel, există o trimitere și la Bacon în Logica baumeisteriană, care tratează „cu deadinsul și mai pre larg" operațiile intelectului. Aici găsim, în plus, un ecou palid al „idolologiei" iconoclaste baconiene, alături de o prea fugară observație, oarecum de psihologia vîrstelor, potrivit căreia se pot constata prejudecăți „a Prunciei, a Juniei, a Bărbăției și a Bătrînețelor "[11]. (*Divanul* lui Cantemir oferă o „periodizare" mai analitică, similară cu cea din *Pravila* mare a lui Matei Basarab sau din *Realis philosophia* de Campanella). Isteția, adică ingeniozitatea, e definită ca „putere a luoa aminte asemănările lucrurilor", iar rațiunea ca facultate de a sesiza distinct conexiunea adevărurilor universale. Prin *analogul cuvîntului* — termen „sholastic" pentru „așteptarea de întîmplări asemenea" —, Micu înțelege previziunea bazată pe o rațiune suficientă de ordin inductiv, ca și expectativa „fără de cuvînt", înșelătoare, proptită doar pe facultăți cunoscătoare inferioare.

Capitolul „de puterea a pofti și de partea ei cea mai de jos" vorbește, mai întîi, despre desfătare, căci ea „cu toată poftirea foarte strîns este legată". O frază privind desfătarea ce „răsare din patimi" și „naște dureri" ne conduce la paragraful despre urîciune (*taedium*), care „de la scîrbire nu să poate despreuna". Micu omite să facă vreo legătură etimologică sau chiar semantică între *urîciune* și *ură*, pe aceasta din urmă definind-o, mult mai departe (și cam îngust), ca bucurie pentru nefericirea altuia, deci ca un soi de *plăcere*. În schimb, el ne avertizează că termenul *urîciune* are un sens obiectiv (estetic sau etic) și unul psihologic.

Poftirea e „hotărîtă", adică delimitată ca „nevoință /nisus/, tragere /conatus/ și plecare /înclinație/ spre ceia ce socotim că este bun", iar scîrbirea —ca „abaterea de la răul cunoscut". Nu putem pofti decît ceea ce considerăm bun — așa sună „legea poftirei, care speriința ne-o arată". Atît poftirea, cît și aversiunea sînt ori *simțitoare*, ori *cuvîntîtoare* (*înțelepțești*), spune Micu-Clain cu o nevoalată „tragere" spre cazurile raționale.

Ne-am putea aștepta să se treacă la *appetitus rationalis* = voință. Se intercalează însă capitolul „De patimi" (al X-lea), privind două forme ale afectivității, numite de autori ulterior emoții și sentimente. Aceasta pentru că pe vremea lui Tetens, în ciuda apariției sentimentalismului în beletristică, mai domnea concepția care — oglindită și în ambiguitatea cuvîntului *simțire* — include viața afectivă în sfera lucrărilor de atitudine de nivel primar, senzorial, a reacțiilor sau tendințelor oarecum post-

[10] S. Micu, *Scrieri filozofice*, p. 162.
[11] Idem, *Loghica*, Buda, 1799, § 150.

cognitive, dar infraraţionale, cel mult cvasivoliţionale. Nedistingîndu-se suficient afectivul de conativ, capitolul al X-lea pare să-l continue pe al IX-lea. Deşi nu consideră afectivitatea o formă aparte, sui-generis, a fenomenelor sufleteşti, Micu îi acordă mai bine de un sfert din întreaga sa *Psihologie*. El abordează comparativ larg afectul *şi* din motivul că-l ia *largo sensu*, nu doar ca izbucnire emotivă deosebit de violentă.

Paragraful 233 porneşte conform intelectualismului lui Leibniz, care conexează afectivitatea de reprezentări confuze. Poziţia cvasi-spinozistă a lui Wolff (după care afectul e cunoaştere oarecum senzitivă a stării trupeşti, cunoaştere ce duce la plăcere în cazul perfecţiunii acestei stări) străbate continuarea paragrafului. Mult mai apropiată de Spinoza decît de Descartes e încheierea paragrafului, căci primul — eliminînd mirarea din rîndul afectelor şi subordonînd bucuriei iubirea, iar tristeţei ura — reduce afectele de bază la trei, or, Micu, scoţînd din sfera lor şi dorinţa, ajunge la o împărţire fundamentală dualã : „Sînt unele patimi aşa cît dintr-însele ca dintru o trupină altele ca neşte ramuri odrîslesc, care le chiemăm începătornice ; acestea sînt bucuria şi întristarea. Celelalte să zic curgătoare, pentru că izvorăsc şi curg dintru acestea" [12]. Spre deosebire de Spinoza, Micu — urmîndu-l pe Baumeister — ţine cont şi de aspecte fiziologice ale afectelor.

Respectîndu-se, în esenţă, ordinea existentă în *Etica* lui Spinoza, din grupa afectelor „curgătoare" (derivate din cele primare) sînt discutate mai întîi iubirea şi ura. Micu înţelege prin invidie *şi ură* exact ceea ce marele olandez numeşte invidie ! Iar compătimirea o defineşte nu „contrar înţelesului cuvîntului" (Spinoza), adică nu în accepţie mai largă decît cea uzuală, ci în sens de milă, luată ca o ipostază a dragostei. Printre *urmările* amorului e amintit dorul „a să împreuna cu faţa /persoana/ pre care o iubim".(După Spinoza, acest dor nu reflectă esenţa iubirii ci proprietatea ei.)

Ca şi la Spinoza, diferitele perechi de afecte sînt lămurite prin contrapunere. De exemplu, „mărirei (mîndriei) să împotriveşte ruşinea". Printre semnele ruşinării e menţionată „uimirea minţii", ceea ce „ca cu o piedică leagă limba şi opreşte (inhibeat !) cuvîntul". (Tălmăcitorul nostru nu se arată inhibat de împrejurarea că mai înainte folosise termenul *cuvînt* pentru *raţiune*.) Iată acum şi penultima frază din manuscrisul psihologic al lui Micu : „Cînd este mintea înjumătăţită intră nădejde şi intră frică şi ca cum ar sta în cumpene, să zice îndoire." Nu ezităm a cumpăni teza raportînd-o la Spinoza, după care atît în speranţă, cît şi în temere „ne îndoim întrucîtva". Foarte apropiată de formularea spinozistă e şi definiţia zelotipiei, cu care se încheie opul.

Dacă iluministul român şi-a îngăduit, cu o „de tot" legitimă mîndrie, să exemplifice „spunerile singuratice" prin teza „Samuil Klain mult s-au ostenit, pînă au făcut *Loghica* pre limba românească" (facere la care, de altfel, rîvnise şi D. Cantemir), permite-ni-se a-l parafraza prin afirmaţia că mult zel, nobilă ambiţie pus-a el spre a „prinde" binele ce constă întru *oferirea* celei dintîi psihologii scrise în graiul său matern. In magnis voluisse sat — se zicea pe vremuri. Micu nu s-a mulţumit cu intenţii. Din manuscrisul său în cauză lipsesc doar patru capitole scurte (unul tocmai despre *voluntas*) şi patru paragrafe baumeisteriene, din care trei se referă la *ira*.

[12] S. Micu, *Scrieri filozofice*, p. 176.

Luînd capitolul „De patimi" așa cum este, adică . . . *sine ira*, și studiindu-l cu dragoste (*cum studio*), avem dreptul și datoria să spunem că se menține, în genere, la nivelul manualelor wolffiene mai bune. Ca atare, el ne invită să evidențiem copios, de loc forțat paralelisme cu doctrina spinozistă a afectelor, fapt pe care-l considerăm demn de toată atenția. Adevărat, ultimele patru capitole ale psihologiei lui Baumeister sînt cam distante de spinozism. Totuși, regretăm neposedarea tălmăcirii lor din pana autorizată a lui Micu. O regretăm fără a o specula în sensul eventualei „ipoteze" că Micu le-ar fi dat sau plănuia să le dea o versiune mai progresistă *și* în conținut.

În consens cu cele scrise de Baumeister în capitolul despre voință și libertatea ei, Micu — într-o explicație marginală la traducerea revizuită (în 1786 ?) a *Filozofiei morale baumeisteriene* — scrie următoarele : „Lucrarea liberă este fapta acea care omul din sfatul său, nesilit de nimene, cu conștiință și de bună voie o face". Înțelegînd prin act liber o faptă conștientă deliberată, o *motivată* optare, Micu nu e indeterminist, deci nu contrazice ideea spinozistă că „voința cere o cauză de către care să fie determinată să existe și să acționeze". Pe de altă parte însă, determinismul obiectiv al proceselor volitive nu-l face să renunțe la expresia *voință liberă*, așa cum preferase Spinoza, după care „nu există în suflet voință absolută, adică /NB/ liberă".

În ultimul paragraf al capitolului *De commercio animae et corporis*, făcînd abstracție de monismul lui Spinoza, Baumeister amintește trei ipoteze : influxismul aristotelicienilor, ocazionalismul „cartezienilor" și sistemul armoniei prestabilite, „conchizînd" evaziv : „Nostra intererat, recensere, quod senserint philosophi, non quid sentire debuerint." Formularea am numi-o azi obiectivistă, dar autorul, invitînd pe cititori să se folosească de propria lor judecată, schițează, în fond, un gest antidogmatic. Cum paragraful 172 din *Ontologie* pare să fi fost omis de Micu tocmai din cauza unui liberal *nihil impedio*, aflat aici, e de presupus că traducătorul călugăr ar fi renunțat și la pasajul din care citarăm, precedat literalmente de un similar *nihil impedio*. Putem însă presupune că Micu ar fi redat esența paragrafului 270, care — invocînd explicit și în repetate rînduri experiența — orientează, de fapt, pe lector către „influxism". Cu atît mai mult cu cît despre ocazionalism se spune că propune o interpretare în care dumnezeu este „quasi ex machina advocatus". Or, filozofia, se subînțelege, ajunge în coliziune cu logica dacă imită anticul subterfugiu de a pune capăt conflictului dramatic în mod „mașinal", *thýraten* (din afară).

Evident, nici cea mai aprigă accentuare a influxului fizic nu duce neapărat la recunoașterea faptului că sufletul e muritor. Deși nu avem traducerea românească a capitolului baumeisterian *de immortalitate animae*, dintr-un paragraf anterior ne putem da seama că și Micu e atanist.

Dacă ultimul capitol al Psihologiei lui Baumeister este, în cel mai bun caz, un embrion de psihologie „diferențială" (*sensu largissimo*), unele paragrafe din partea „politicească" a filozofiei „lucrătoare" ne rezervă elemente de caracterologie în sens larg, adică privind caracteristici prin care se deosebesc indivizii umani, mai precis : un fel de caracterizare psihologică a persoanei. Punctul de plecare e o schițare a esenței afectului predominant

și a cauzelor sale : „Iară ce este ce chemăm patimă *stăpînitoare*? Pre scurt vei ști numai de vei înțelege bine zicătoarea aceasta care este în gura tuturor : *Pre fieștecine îl trage dezmirdarea* (*voluptas*) *sa.* Că măcar că toți oamenii acum cu acestea, acum cu acelea patimi să turbură și să răpesc și nimene nu este carele în osibite vremi să nu simță sila și năvălirea tuturor patimilor ; iară altul mai ales cu o patimă, ori pentru vîrsta, ori pentru întemeierea și întocmirea (*constitutio*) trupului și a sîngelui de care este plin, ori pentru creșterea cea rea, ori pentru multe alte pricini să trage și mai fără voie să răpește"[13]. Pornind, probabil, de la considerentul că flegmaticul e evasiapatic, Micu nu amintește acest temperament. Pe deasupra, el trece direct la clasificarea caracterelor, adică a totalității însușirilor sufletești *cu semnificație morală* și cu o relativă stabilitate. În clasificare sînt intrețesute elemente ale doctrinei hipocratice despre temperamente. Iluministul român dă fiecărui tip un șir de povețe, arătîndu-i de ce trebuie să se ferească mai mult. Aceste îndrumări denotă că autorul credea nu numai în congnoscibilitatea caracterului ci și în educabilitatea lui. Ele dovedesc că incursiunile psihologice din filozofia sa „lucrătoare" reprezintă un aspect realist, nu psihologism, după cum tezele eticizante din Psihologia sa au o tendință practică, nu normativistă, ele fiind mai curînd de ordin pedagogic, uneori strict didactic.

Samuil Micu e cel dintîi fiu al poporului său care a așternut pe hîrtie un întreg sistem filozofic iluminist, îmbrățișînd toate ramurile *din vremea sa* ale disciplinei pe care o numim azi filozofie. Stimăm în această realizare nu numai o originalitate *relativă* la alegerea modelului și manifestată față de predecesorii conaționali, ci și marcarea unei origini, a unui punct de plecare, a unei pietre de hotar în dezvoltarea gîndirii filozofice progresiste românești spre o tematică de amploarea perfectei contemporaneități.

Fără a accepta necritic dictonul „forma dat esse rei", subliniem că esența realizării lui Micu pe tărîmul vizat nu constă doar în conținutul propriu-zis al scrierilor sale filozofice.

El nu numai că **nu-*l traduce servil pe*** Baumeister, dar ***îl* traduce în limba sa maternă,** depășindu-și originalul prin originalitatea relativă (pe plan *nu exclusiv* românesc) a formei de exprimare național accesibile. Îi revine un loc de cinste și în istoria terminologiei psihologice românești.

Predat la 23.09.1967

[13] *Ibidem*, p. 253.

STUDIUL IMAGINAȚIEI LA STUDENȚII ÎN ARTA DRAMATICĂ PRINTR-O VARIANTĂ A TESTULUI RORSCHACH

DE

S. MARCUS

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Cercetarea imaginației la studenții Institutului de teatru tinde să realizeze, pe plan psihologic, modelarea unora dintre activitățile psihice de bază efectuate de aceștia în cadrul cursurilor de actorie și improvizație scenică. Proba folosită a fost validată prin corelarea rezultatelor obținute cu calificativele și notările de la examenele de specialitate. Concluzia la care ajunge autorul este că varianta metodologică propusă poate surprinde unul din indicatorii fundamentali ai talentului scenic — imaginația și caracteristicile ei specifice.

Arta actorului dramatic presupune acea conduită creatoare care angajează o intensă participare a tuturor proceselor psihice, între care procesul imaginației capătă o pondere deosebită.

În cadrul unei conduite creatoare — remarcă psihologul Sidney Y. Parnes [1] — se urmărește realizarea ineditului într-un produs de valoare. Producția creatoare de artă presupune, pe lîngă o bogată experiență acumulată în cunoaștere, o dezvoltată fantezie creatoare, precum și o mare capacitate de valorificare a acestora.

Conduita creatoare scenică se manifestă îndeosebi prin transpunerea actorului în forma unei individualități străine, în scopul realizării unui personaj autentic. Specificul activității actoricești reclamă cu necesitate o mare capacitate de transpunere scenică, care constă în esență în posibilitatea actorului de a se identifica cu personajul pe care îl interpretează. La baza activității de transpunere scenică se află procesul imaginației. „Toată viața personajului trebuie să fie creată de către actor prin puterea imaginației, toate gîndurile și visurile lui formează bagajul lăuntric cu care actorul începe munca de transpunere în personaj" [2]. Imaginația are rol de instrument psihologic, de mijloc care facilitează actorului posibilitatea cunoașterii per-

[1] S. Y. Parnes, *Imagination: developed and disciplined*, în Calvin W. Taylor și Frank E. Williams, *Instructional media and creativity*, New York, John Wiley and Sons, 1966, p. 225–256.

[2] A. Popov, *Unitatea artistică a spectacolului*, București, Edit. Meridiane, 1964, p. 18 2

Rev. psih., t. 14, nr. 2, p. 183–195, București, 1968

sonajului. „Funcţia imaginaţiei reprezintă mijlocul care permite simpatetic înţelegerea vieţii psihice a cuiva" [3] (Petr McKeller).

Psihologul francez E. Souriau [4] deosebeşte trei modalităţi de manifestare a imaginaţiei artistului : una referitoare la facultatea acestuia de a avea imagini eidetice, foarte intense şi foarte precise, o alta care se referă la facultatea de a combina imaginile într-un mod foarte nou şi, în sfîrşit, o a treia care se referă la facultatea de a imagina cu uşurinţă, de a înlocui realul cu ficţiunea.

Toate cele trei modalităţi de manifestare a imaginaţiei artistice sînt proprii şi imaginaţiei actoriceşti. Privitor la primul sens, am încercat într-o cercetare anterioară [5] să facem dovada existenţei printre actori a unor tipuri speciale diferite. Astfel, am constatat că la majoritatea actorilor predomină gîndirea de tip intuitiv, care presupune vehicularea unor imagini foarte vii, dioramice. De asemenea, am consemnat existenţa unor actori de tip abstract la care predomină imagini generalizate, simbolice. Concluzia la care ne-a dus cercetarea a fost aceea că specifică pentru gîndirea actorilor este prezenţa imaginilor, a reprezentărilor, indiferent de ponderea elementului concret sau abstract, imagini care joacă un rol însemnat în procesul de creaţie şi care sînt supuse disciplinei şi sarcinii creatoare. Specifică imaginaţiei actoriceşti este şi capacitatea de a combina imaginile într-un sens nou. Originalitatea, ineditul dau substanţă, conţinut procesului de creaţie al actorului. Pornind de la datele percepţiei sale sau de la experienţa acumulată de o memorie bine dezvoltată, actorul cu talent realizează un proces de restructurare, de asociere activă a imaginilor, dînd viaţă unui personaj. „Imaginaţia actorului este pur şi simplu puterea unei minţi active, asociative, de a aduna şi restructura idei intr-o formă concretă, adică cu ajutorul [...] unor imagini senzoriale" [6] (John Dolman). În sfîrşit, al treilea sens pe care îl acordă E. Souriau procesului imaginaţiei artistice este folosirea ficţiunii în locul realului. Procesul creator al actorului presupune credinţa aproape sinceră în ficţiunea situaţiei scenice. John Dolman precizează : „Fără imaginaţie, nici un actor nu poate avea viziunea unui personaj fictiv şi să-l aducă la viaţă pe scenă,, [7]. În teatru, remarcă acelaşi autor, ceea ce contează este probabilitatea artistică, şi nu posibilitatea ştiinţifică, pentru că a crede într-un rol nu presupune a crede în adevărul şi posibilitatea lui reală. „Pentru un actor nu este destul să spună : acest personaj putea face aceste lucruri în viaţa reală. El trebuie să poată să spună : eu pot crede că acest personaj face aceste lucruri după felul cum este conceput în această piesă . . . Sarcina principală a actorului este de a intra în rol în mod imaginativ şi a crede în el în mod artistic" [8].

Problema analizei relaţiei dintre real şi fictiv în creaţia actoricească o întîlnim în două dintre lucrările psihologului gruzin R. G. Natadze [9].

---

[3] P. McKeller, *Imagination and thinking*, ed. a 4-a Londra, Cohen West, The University Press, 1957, p. 200.

[4] E. Souriau, *Psychologie de l'artiste*, „Bull. de psihol.", 1964, nr. 11—14, p. 742.

[5] S. Marcus şi Gh. Neacşu, *Probleme ale tipologiei specific umane la actorii dramatici*, în „Revista de psihologie", 1963, nr. 2, p. 291—310.

[6] J. Dolman, *The art of acting*, New York, Harper Brothers Publishers, 1949, p. 54.

[7] *Ibidem*, p. 54.

[8] *Ibidem*, p. 83—84.

[9] R. G. Natadze, 1) *On the psychological nature of stage inpersonation*, „Brit. j. of psychol.", 1962, vol. 53, nr. 4, pp. 421—429 ; 2) *О некоторых факторах выработки установки по основе воображаемой ситуации*, „Вопросы психологии", 1958, nr. 3, p. 35—47.

Autorul se ocupă în cercetările sale de raportul dintre capacitatea de transpunere scenică și capacitatea de a elabora cu ușurință o stare de activare în situația unei sarcini imaginative date. În legătură cu problema real-fictiv în creația scenică, R. G. Natadze relevă faptul că întruchiparea actorului în personaj este în fapt urmarea unui proces de imaginație creatoare, realizat adesea în opoziție cu conținutul perceptual al elementelor convenționale scenice. Specifică creației actoricești este, după părerea noastră, tocmai îndepărtarea actorului de un anumit conformism în favoarea imaginației. Actorul, pe baza fanteziei sale creatoare, își poate construi o imagine adecvată despre parteneri și mediul ambiant în care își desfășoară rolul, cu toată lipsa decorului și a recuzitei în teatrul modernist, cu tot convenționalul decorului în teatrul clasic, cu toate că partenerul de joc nu rămîne decît propriul său coleg de teatru. În felul acesta imaginația actorului poate să devină mijlocul psihologic de bază care să-l introducă cît mai autentic în rol.

Pornind de la teza potrivit căreia imaginația creatoare joacă un rol hotărîtor în procesul creației scenice, reprezentînd un indicator al transpunerii scenice și implicit al talentului actoricesc, ne-am propus în cadrul cercetării noastre să urmărim formele incipiente de talent la studenții în arta dramatică prin studiul imaginației lor. Investigarea imaginației la studenții în arta dramatică tinde să modeleze întrucîtva specificul activității lor, știut fiind că în Institutul de teatru, chiar din primul an de studiu, se predau cursuri (actorie, improvizație și mișcare scenică) care solicită intens procesul imaginației.

Este cunoscut că în școala noastră de teatru, prin cursurile de specializare care se predau, se urmărește dezvoltarea psihofizică a studenților. În cadrul cursurilor de actorie, improvizație și mișcare scenică se antrenează, pe lîngă corpul viitorului actor, și o serie întreagă de procese psihice ale acestuia, ca : atenția, memoria, voința și în special imaginația. Există de asemenea premisele create, prin organizarea sistemului de învățămînt, ale unei tratări individuale a studenților. Principala carență care ni se pare că există în desfășurarea procesului de învățămînt în Institutul de teatru este lipsa unor mijloace științifice de depistare a gradului de dezvoltare a indicatorilor fundamentali ai talentului scenic. Fără îndoială că rezolvarea acestei sarcini revine psihologilor, care au obligația de a întreprinde studii sistematice pentru a pune la dispoziția școlii de teatru o teorie a talentului și un complex de probe necesar diagnosticării și prognosticării talentelor scenice.

Scopul metodologic al cercetării noastre constă în încercarea de a valida o metodă psihologică rapidă, cu ajutorul căreia să poată fi surprins procesul imaginației sau, mai exact, aspecte ale procesului de imaginație la studenții actori. În ceea ce privește rezerva formulată cu privire la afirmația că metoda folosită poate surprinde doar unele aspecte ale imaginației, ea se datorează faptului că varianta testului Rorschach pe care noi am aplicat-o investighează îndeosebi procesul imaginației libere, nedirijate a subiecților. Deci cercetarea prezentă urmărește doar această latură a imaginației actoricești, care este și prima în ordinea solicitării psihice în cadrul activității studenților la cursurile de specialitate, urmînd

ca latura cealaltă, imaginaţia dirijată şi corelaţia dintre acestea, să constituie obiectul unui alt studiu.

Pentru cercetarea imaginaţiei la studenţii Institutului de teatru, am folosit o variantă a testului Rorschach. Ideea folosirii petelor de cerneală în studiul imaginaţiei se întîlneşte la A. Binet, iar H. Rorschach o consacră în literatura psihologică depăşind scopurile iniţiale şi utilizînd testul care-i poartă numele în studiul personalităţii normale şi patologice. Testul Rorschach este cel mai cunoscut dintre probele proiective şi a fost publicat pentru prima oară în Elveţia în anul 1921 şi introdus în S. U. A. în 1930 [10]. În cercetările psihologice găsim diverse variante ale aplicării testului Rorschach, ai căror autori sînt între alţii Harrower (1945), Zullinger (1951), Stone (1958), Holtzman (1961), De Cock (1964) [11].

În proba folosită se pun la dispoziţia fiecărui subiect cele 10 planşe colorate şi necolorate ale testului Rorschach în ordinea folosită de autor. Subiectul este solicitat să privească fiecare planşă (timpul este nelimitat) numai în poziţia indicată de experimentator, după care trebuie să noteze ceea ce-i sugerează fiecare planşă în ansamblul şi în detaliile ei. În cadrul instructajului la varianta noastră se atrage atenţia subiecţilor că planşele nu reprezintă decît nişte pete, fără un conţinut anume şi că ele sînt folosite drept stimul pentru imaginaţia lor. În varianta noastră, prin precizarea făcută, conform căreia subiecţii sînt solicitaţi să perceapă o planşă fără un conţinut anume, precum şi prin cerinţa expresă ca fiecare subiect să-şi imagineze diverse elemente precise sugerate de fiecare planşă, am urmărit să realizăm înregistrarea modalităţilor diferite de rezolvare a sarcinii fie în favoarea imaginaţiei, fie a percepţiei.

Proba surprinde următorii parametri : numărul total al imaginilor realizate de subiecţi, numărul imaginilor originale, numărul imaginilor cu implicaţii afective, numărul imaginilor care redau mişcare şi numărul imaginilor care redau fiinţe omeneşti [12]. În legătură cu al doilea parametru, trebuie făcută următoarea precizare : sînt considerate originale acele imagini mai puţin frecvente raportate la numărul total al imaginilor, mai puţin obişnuite, dar avînd un corespondent cel puţin posibil în formele din planşă. În ceea ce priveşte al treilea parametru, ni s-a părut posibil ca în imaginaţia viitorilor actori să apară şi imagini afectogene, presupunere confirmată de altfel de rezultatele cercetării noastre. Imaginile care redau mişcarea şi cele care redau fiinţe omeneşti le-am considerat de asemenea implicate în imaginaţia actoricească, fiind elemente ideative frecvente în gîndirea artistică.

Cercetarea s-a efectuat pe un număr de 43 de subiecţi din anul I de la Institutul de artă teatrală şi cinematografică „I. L. Caragiale" din Bucureşti, după cum urmează : 35 de subiecţi din anul şcolar 1965—1966 şi 8 subiecţi din anul şcolar 1966—1967. Au fost aleşi subiecţi din anul I, deoarece în acest an de studiu cursurile de improvizaţie scenică şi de actorie

[10] Cf. Frank Freeman, *Theory and practice of psychological tasting*, New York, Holt Rinehart and W. Winston, 1962, p. 17—18.

[11] Cf. D. Anzieu, *La méthode projective*, în „Bull. de psychol.", 1965, nr. 16, p. 942—948.

[12] Pentru prescurtare, propunem următoarele simboluri : numărul total de imagini = T ; numărul imaginilor originale = O ; numărul imaginilor afectogene = A ; numărul imaginilor care redau mişcarea = M ; numărul imaginilor care redau fiinţe omeneşti = FO.

solicită intens procesul imaginației libere. Totodată am optat pentru subiecții din anul I pentru că o mare parte dintre aceștia au putut fi urmăriți cum evoluează din punctul de vedere al manifestării talentului și în anul următor (anii I și II în Institutul de teatru fiind considerați ani eliminatorii).

Analiza cantitativă a imaginilor elaborate de subiecți ne oferă prilejul unei prime comparații a rezultatelor după parametrii studiați.

Planșe[13]	T.	O.	A.	M.	F.O.
I. N	301	38	18	28	100
II. C	286	48	10	47	66
III. C	442	45	22	88	190
IV. N	186	38	5	9	35
V. N	251	43	6	8	87
VI. N	253	42	8	23	66
VII. N	211	29	3	13	28
VIII. C	226	25	6	37	17
IX. C	288	30	9	16	140
X. C	386	41	8	52	30
TOTAL	2 830	379	95	321	759

Prima constatare este prezența unui număr mare de imagini (2 830), reprezentînd în medie circa 6,6 imagini de subiect pentru fiecare planșă. În continuare, se evidențiază faptul că din numărul total de imagini existente, 379 sînt originale (13,4%), 95 sînt cu caracter afectogen (3,3%), 321 redau mișcarea (11,3%) și 759 redau ființe omenești (26,8%).

Dacă ne-am limita doar la o analiză comparativă a cifrelor, ar trebui să consemnăm în primul rînd faptul că, din totalul imaginilor, majoritatea au un caracter banal, neafectogen, static, reprezentînd animale sau lucruri și că de fapt singurul indiciu al nivelului imaginației ni-l oferă numărul total al imaginilor. O studiere mai atentă a datelor, dar mai ales o analiză calitativă a imaginilor ne îndreptățesc să ne orientăm și spre imaginile originale, afectogene și cele care redau mișcare sau ființe omenești. Rezultatele obținute ne arată că de fapt proba propusă nu este prea simplă și că rezolvarea ei într-un mod original implică atingerea unor performanțe care ne oferă posibilitatea să selecționăm subiecții cu imaginație dezvoltată și subiecții cu o slabă imaginație.

Datele obținute sînt influențate și de gradul de complexitate a formelor fiecărei planșe, precum și de coloritul acestora.

[13] Cifrele romane indică numărul de ordine al fiecărei planșe, litera C indică dacă planșa e colorată, iar litera N dacă planșa e necolorată.

Analiza rezultatelor ordonează planşele după ponderea stimulativă pe care o au pentru procesul imaginaţiei, astfel : 1) planşa a III-a colorată, 2) planşa a X-a colorată, 3) planşa I necolorată, 4) planşa a IX-a colorată, 5) planşa a II-a colorată, 6) planşa a VI-a necolorată, 7) planşa a V-a necolorată, 8), planşa a VIII-a colorată, 9) planşa a VII-a necolorată, 10) planşa a IV-a necolorată. Rezultatele ne indică ponderea cea mai mare de imagini la planşele colorate. Astfel, din totalul imaginilor, 1 628, adică 57,5%, sînt la planşele colorate, în vreme ce la planşele necolorate sînt 1 202 imagini, adică 42,5%. Imagini originale la planşele colorate sînt în număr de 189, adică 40,9%, iar la cele necolorate 190, adică 50,1%. Imagini afectogene la planşele colorate sînt în număr de 55, adică 57,9%, iar la planşele necolorate în număr de 40, adică 42,1%. Imaginile care redau mişcarea la planşele colorate sînt în număr de 240, adică 74,8%, iar la cele necolorate sînt în număr de 81, adică 25,2%. În sfîrşit, imaginile care redau fiinţe omeneşti sînt la planşele colorate în număr de 443, adică 58,4%, iar la cele necolorate sînt în număr de 316, adică 41,6%.

Ponderea mai mare a imaginilor la planşele colorate o consemnăm ca un fapt caracteristic pentru subiecţii cercetaţi de noi. Remarcăm faptul că decalajul mare apare mai ales în cadrul imaginilor care redau mişcarea, ceea ce ne face să presupunem că, în cazul probei noastre culorile favorizează apariţia imaginilor în mişcare. Aceeaşi explicaţie o găsim şi pentru decalajul existent între rezultatele la planşele colorate şi necolorate în cazul imaginilor care redau fiinţe omeneşti, fiind posibil ca formele colorate, să reliefeze într-o mai mare măsură decît cele necolorate, siluete omeneşti. Un echilibru aproape perfect între imaginile la planşele colorate şi necolorate apare în cadrul parametrului care exprimă imaginile originale, fapt care ne face să presupunem că particularităţile creatoare ale imaginaţiei se pot manifesta în orice condiţii de stimulare.

Principala problemă care ni s-a ridicat a fost aceea de a constata gradul de corelaţie care există între parametrii studiaţi, sau, cu alte cuvinte, de a urmări în ce măsură subiecţii care ocupă un rang superior la un parametru ocupă aproximativ acelaşi rang şi la ceilalţi parametri, iar subiecţii care ocupă un rang inferior la un parametru ocupă aproximativ acelaşi rang şi la ceilalţi parametri urmăriţi. Pentru corelarea parametrilor am aplicat formula lui Sperman pentru aflarea coeficientului de corelaţie a diferenţei rangurilor, obţinînd următoarele date.

Parametrii corelaţi	Coeficient de corelaţie
T—O	0.73
T—A	0.35
T—M	0.57
T—FO	0.74
O—A	0.49
O—M	0.50
O—FO	0.60
A—M	0.35
A—FO	0.47
M—FO	0.51

Tabelul prezentat ne evidențiază o mare corelație între parametrii care indică numărul total de imagini și numărul imaginilor originale (0.73) și între parametrii care indică numărul total de imagini și numărul imaginilor care redau ființe omenești (0.74). Dacă primul coeficient de corelație ne evidențiază specificitatea probei pentru studiul imaginației, al doilea coeficient ne evidențiază conținutul procesului de imaginație la categoria de subiecți studiată. Într-adevăr, faptul că între numărul total de imagini și cele originale există o corelație mare ne îndreptățește să conchidem că proba noastră poate surprinde elementele cele mai importante și definitorii ale imaginației. De asemenea, corelația mare între numărul total de imagini și imaginile care redau ființe omenești ne arată ponderea pe care o capătă figurile și siluetele omenești în imaginația unor subiecți cercetați.

Corelațiile dintre diferiții parametri urmăriți și parametrul care exprimă numărul imaginilor afectogene sînt contradictorii. Este și firesc, deoarece proba folosită nu surprinde în primul rînd afectivitatea. Așa se explică de ce numărul mare de imagini nu presupune cu necesitate și un număr mare de imagini afectogene (corelația dintre acești doi parametri e mică (0.35)), tot așa cum nici numărul mare de imagini care redau mișcarea nu presupune un număr mare de imagini afectogene (corelația dintre acești doi parametri e mică (0.35)). În schimb, coeficienții de corelație cresc atunci cînd se corelează numărul imaginilor care redau ființe omenești cu numărul imaginilor afectogene (0.47), ceea ce înseamnă că există o legătură de conținut între aceste două tipuri de imagini și în cazul în care se corelează numărul imaginilor originale cu numărul imaginilor afectogene (0.49), ceea ce demonstrează că există o legătură directă între imaginație și afectivitate la subiecții studiați. Acest ultim coeficient confirmă într-o oarecare măsură o ipoteză de a noastră potrivit căreia există o relație de intercondiționare între imaginația creatoare și afectivitate, relație în care imaginația reprezintă mijlocul de declanșare a reactivității emoționale a actorului în activitatea de transpunere scenică.

Coeficienți semnificativi ne apar și între celelalte corelații, scoțînd în evidență relațiile dintre numărul imaginilor originale și al celor care redau ființe omenești (0.60), sau mișcarea (0.50) [14], dintre numărul imaginilor care redau mișcarea și al celor care redau ființe omenești (0.51). Aceste corelații dovedesc de fapt că toate aceste tipuri de imagini pe care le-am luat în considerație reprezintă componente organice ale imaginației actoricești. De altfel, analiza calitativă a rezultatelor fiecărui subiect ne înfățișează tabloul potrivit căruia, de o parte, se grupează subiecții cu performanțe bune la toți parametrii și, de altă parte, subiecții cu performanțe scăzute la toți parametrii.

Dăm spre exemplificare o grupă de studenți aparținînd clasei prof. I. Finteșteanu, artist al poporului:

[14] Un studiu recent al lui S. Stark evidențiază cercetările efectuate de mai mulți autori privind imaginația empatică prin studiul imaginilor care redau mișcarea în răspunsurile la testul Rorschach (Stanley Stark, *Role-taking, empathic imagination, and Rorschach human movement responses*: *A Review of two literatures* în Perceptual and Motor Skills, vol. 1 (23), 1966 p. 243–250.

T	O	A	M	F—O
L.I. — 82	*M.D.* — 14	*M.D.* — 18	*M.D.* — 11	*M.D.* — 25
L.P. — 73	*L.P.* — 14	*L.I.* — 7	*L.I.* — 9	*L.I.* — 21
M.D. — 70	*L.I.* — 10	*L.P.* — 5	*L.P.* — 7	*L.P.* — 14
P.R. — 67	*Z.G.* — 3	*P.R.* — 0	*Z.G.* — 6	*P.R.* — 10
Z.G. — 64	*G.P.* — 3	*Z.G.* — 0	*P.R.* — 6	*G.P.* — 9
D.B. — 38	*D.B.* — 3	*D.B.* — 0	*G.P.* — 4	*Z.G.* — 9
G.P. — 32	*P.R.* — 2	*G.P.* — 0	*D.B.* — 4	*C.C.* — 8
C.C. — 28	*C.C.* — 0	*C.C.* — 0	*C.C.* — 4	*D.B.* — 6

Din tabelul prezentat se constată că studenţii *M.D.*, *L.I.* şi *L.P.* au performanţe ridicate la toţi parametrii, iar studenţii *Z.G.*, *G.P.* şi, mai ales *C.C.* au performanţe scăzute la toţi parametri. Amintim că această clasificare coincide şi cu performanţele lor la ultimul examen de actorie pe care l-au dat (anul II). Astfel, dacă studenţii *M.D.* şi *L.I.* au primit notele 10, studenţii *Z.G.*, *G.P.* şi *C.C.* au primit notele 8 şi ultimul nota 7 (nota minimă în anul II fiind 7).

Problema corelaţiei dintre rezultatele obţinute de subiecţi la proba aplicată şi rezultatele obţinute la examenele de actorie a constituit un alt obiectiv al cercetării noastre, care urma să ne indice măsura validării probei.

În stabilirea corelaţiei dintre proba aplicată şi notările la actorie, am avut în vedere : 1) necesitatea stabilirii unui clasament după rang al subiecţilor la toţi parametrii urmăriţi. În acest scop s-au adunat rangurile fiecărui subiect la toţi parametrii şi apoi s-a efectuat o nouă clasificare după rang, aceasta reprezentînd clasificarea subiecţilor după rezultatele obţinute la întreaga probă ; 2) corelarea rezultatelor la proba aplicată cu notele obţinute de subiecţi la examenul de admitere şi la examenul de actorie de la sfîrşitul anului I. Pentru unii dintre subiecţi (31, care au absolvit şi anul II pînă la data încheierii cercetării) s-au efectuat corelaţii şi cu notările la examenul de actorie din anul II. Aceşti coeficienţi s-au putut compara între ei pentru a se vedea cu care examen proba noastră corelează mai bine.

Parametrii corelaţi	43 sub.	31 sub.
Proba Rorschach examen de admitere	0.18	0.19
Proba Rorschach examen anul I	0.50	0.45
Proba Rorschach examenul anul II	—	0.58

Raportat la numărul de subiecţi cercetaţi, se poate considera că primul coeficient (0.18) este mic, pe cîtă vreme al doilea coeficient (0.50) este semnificativ. Proporţiile dintre coeficienţi se păstrează şi în cazul în care se au în vedere cei 31 de subiecţi (0.19, 0.45, 0.58). Cunoscîndu-se că examenul de admitere nu reprezintă un criteriu definitoriu al selecţionării

viitoarelor talente și că înșiși profesorii de actorie își rezervă primul și al doilea an de studii pentru verificarea talentelor, nu considerăm concludent coeficientul de corelație dintre proba noastră și examenul de admitere. În schimb, luăm în considerație coeficienții de corelație semnificativi dintre proba noastră și examenele anului I și II, ceea ce ne oferă un anumit grad de validare a probei.

Un alt mijloc folosit în scopul validării probei a fost raportarea rezultatelor obținute în cercetarea pe studenți la rezultatele obținute la proba noastră pe actori consacrați. Într-o cercetare anterioară[15], am aplicat testul Rorschach la actori foarte experimentați, artiști ai poporului și artiști emeriți, dovedind cu acea ocazie ponderea imaginației în definirea psihologică a talentului actoricesc. În prezenta cercetare, pentru a evita o nouă variabilă, și anume experiența actoricească, ne-am referit în comparația efectuată doar la actorii consacrați tineri, dar care au interpretat deja un număr anumit de roluri care i-a făcut cunoscuți și apreciați în teatru.

Procedeul nostru de comparație a constat în următoarele : Am selectat din numărul total al subiecților cercetați 10 studenți cu note foarte bune la actorie, 10 studenți cu note slabe la actorie și 10 actori consacrați ; am comparat media performanțelor celor trei grupuri la proba noastră, avînd în vedere fiecare dintre parametrii urmăriți.

Subiecți	T	O	A	M	FO
	medii	medii pr.	medii pr.	medii pr.	medii pr.
Actori consacrați	83	17 20,5%	10 12%	15 18%	23 27,7%
Studenți foarte buni	89	15 16,8%	5 5,6%	13 14,6%	23 25,8%
Studenți slabi	47	4 11,1%	0,3 1,4%	4 11,1%	9 25%

Datele furnizate de această comparație ne prilejuiește posibilitatea să subliniem din nou faptul că există diferențe apreciabile între rezultatele foarte slabe la toți parametrii ale studenților cotați ca slabi față de rezultatele foarte bune la toți parametrii ale studenților cotați ca talentați. Totodată tabelul relevă faptul că rezultatele studenților buni tind să se apropie cantitativ și calitativ (vezi anexa de la sfîrșitul articolului) de rezultatele actorilor consacrați. Dacă între studenții slabi, pe de o parte, studenții buni și actorii consacrați, pe de altă parte, apar deosebiri evidente, notăm că și între studenții buni și actorii consacrați apar deosebiri, în ciuda faptului că strict cantitativ rezultatele lor se apropie. Pe cîtă vreme studenții buni sînt înclinați să prezinte o cantitate mai mare de imagini (în medie 89), fără a exercita totodată și un control riguros asupra valorii acestora, actorii consacrați, deși cu un număr ceva mai mic de imagini (în medie 83), au demonstrat, cum era și de așteptat, o mai mare originalitate și afectivitate a imaginilor. Analiza calitativă a tipurilor de imagini la actori evidențiază o mai mare nuanțare, o tendință spre simbol, o corelație mult mai strînsă între originalitate și afectivitate, specifică de altfel

[15] S. Marcus și Gh. Neacșu, *op. cit.*

creaţiei actoriceşti, precum şi o creştere a caracteristicilor care redau mimica şi pantomima în imagini.

Analiza comparativă a rezultatelor ne evidenţiază faptul că între cele trei categorii prezentate apar deosebiri mai mari la parametrii care indică originalitatea şi caracterul afectogen al imaginilor, deosebiri care apar chiar şi între studenţii buni şi actori. Datele noastre ne relevă faptul că, spre deosebire de studenţi, la actori se produce o mai mare apropiere între numărul imaginilor originale şi numărul imaginilor afectogene, fapt pe care îl considerăm justificat, deoarece procesul creaţiei actoriceşti presupune un nivel crescut al afectivităţii. În ceea ce privesc ceilalţi doi parametri, se remarcă de asemenea deosebiri nu însă atît de nete ca la primii, fapt explicabil, deoarece caracterul de mişcare sau de cuprindere a elementelor umane în imaginaţia subiecţilor noştri este rezultatul direct al specificului activităţii pe care o exercită, fiindu-le deci mult mai proprii, în vreme ce originalitatea şi afectivitatea dă specificul capacităţii creatoare, măsura talentului. Aceasta ne face să considerăm parametrii noştri ca avînd următoarea pondere pentru definirea capacităţii de imaginaţie la actorii şi studenţii în arta dramatică : pe primul plan cei care exprimă originalitate şi afectivitate, iar pe al doilea plan cei ce exprimă numărul total al imaginilor, mişcarea şi prezenţa fiinţelor umane în imagini.

Avînd în vedere corelaţia semnificativă dintre rezultatele studenţilor la proba Rorschach şi calificativele obţinute la examenul de actorie, precum şi analiza comparativă a rezultatelor obţinute de studenţi slabi, studenţi buni şi actori consacraţi la acelaşi experiment, credem că putem considera proba noastră drept validată şi utilă pentru investigarea procesului de imaginaţie la actori şi viitori actori.

CONCLUZII

Cercetarea a pornit de la teza potrivit căreia imaginaţia reprezintă un indicator fundamental al talentului actoricesc, al procesului de creaţie în teatru. Aceasta ne-a sugerat ideea necesităţii efectuării unor investigaţii în legătură cu gradul dezvoltării şi manifestării imaginaţiei la studenţii în arta dramatică, în scopul determinării uneia din componentele de bază ale talentului viitorilor actori.

În cercetarea noastră, am urmărit doar un aspect al imaginaţiei, şi anume fantezia liberă, încercînd să modelăm în felul acesta o parte a activităţii realizate de subiecţii noştri în cadrul cursurilor de improvizaţie scenică şi actorie. Investigînd acest aspect al imaginaţiei, am urmărit, totodată, cîţiva parametri care presupuneam că exprimă trăsături intrinseci fanteziei actoriceşti : originalitatea, prezenţa elementelor de mimică sau pantomimă în imaginile elaborate de subiecţii cercetaţi. Faptul că am obţinut o corelaţie pozitivă, semnificativă între parametrii cercetaţi ne îndreptăţeşte să credem că tipurile de imagini investigate sînt specifice imaginaţiei la categoria de subiecţi urmărită şi că ele ţin de conţinutul muncii artistice pentru care se pregătesc studenţii şi de nivelul talentului lor creator.

Ne-a atras îndeosebi atenţia corelaţia semnificativă pe care am obţinut-o dintre procesul imaginaţiei şi al afectivităţii (exprimată prin

corelația dintre imaginile originale și afectogene), ceea ce ne confirmă într-o măsură ipoteza cu privire la relația dintre imaginație și afectivitate în activitatea de transpunere scenică. La aceasta se adaugă, potrivit rezultatelor noastre și faptul că specificul calitativ al imaginației actoricești este dat de caracterul ei original și afectogen.

Cercetarea ne-a dezvăluit existența unei categorii de subiecți la care apar performanțe ridicate, precum și existența unei categorii de subiecți la care apar performanțe scăzute la toți parametrii urmăriți. De asemenea, am constatat că din prima categorie fac parte acei subiecți care au obținut rezultate bune și foarte bune la examenele de actorie, pe cîtă vreme din a doua categorie fac parte studenții cotați ca mai puțin talentați.

Împărțirea subiecților în două categorii, unii cu performanțe ridicate și alții cu performanțe scăzute la proba aplicată, ne indică și răspunsul la problema propusă inițial, a nivelului dezvoltării imaginației. Acei subiecți cu performanțe ridicate la proba noastră au reușit să rezolve sarcina experimentală în favoarea imaginației și ei aparțin categoriei studenților talentați. Subiecții cu performanțe scăzute la proba noastră nu au reușit să depășească decît într-o foarte mică măsură influența directă a stimulului și să dea libertate de acțiune fanteziei. Acești studenți aparțin categoriei pe care școala îi apreciază ca mai puțin talentați. Rezultatele obținute ne permit să apreciem că o imaginație dezvoltată asigură performanțe ridicate în muncă artistică, fiind o componentă de necontestat a talentului scenic.

Corelațiile semnificative dintre performanțele obținute de subiecții noștri la proba efectuată și performanțele obținute la examenul de actorie, precum și raportarea rezultatelor studenților la performanțele obținute, la proba noastră, de către actorii consacrați, ne îndreptățesc să considerăm proba ca fiind eficientă în studiul imaginației ca indicator al talentului actoricesc.

Varianta metodologică propusă are avantajul de a investiga într-un timp scurt unele caracteristici ale imaginației la studenții în arta dramatică, care în prezent sînt parțial depistate, prin mijloace empirice și într-o perioadă prea lungă de timp, de către profesorii Institutului de teatru.

Investigarea prin mijloace științifice a procesului imaginației, în vederea cunoașterii nivelului de dezvoltare a acestuia la studenții în primii ani de facultate, are ca scop realizarea unei prime selecții. Fără a neglija rolul factorului instructiv-educativ și al efortului individual de autodezvoltare în scopul cultivării imaginației, nu putem să nu atragem atenția asupra faptului că activitatea creatoare presupune un anumit nivel de dezvoltare al imaginației de la care trebuie începută munca de educare și că absența acestuia nu poate recomanda pe cineva pentru activitatea de creație. Această investigare mai are ca scop completarea cunoașterii de către profesor a studenților, a disponibilităților și limitelor acestora în vederea realizării unei activități didactice diferențiate. Totodată, aceasta contribuie și la autocunoaștere și implicit la înțelegerea de către fiecare student a direcțiilor către care trebuie să se îndrepte cultivarea propriului talent.

Iată de ce ni se pare că punerea la dispoziția școlii noastre de teatru a unor probe psihologice care să depisteze indicatorii fundamentali ai talentului scenic reprezintă o obligație științifică a cercetării psihologice viitoare.

ANEXĂ

Vom prezenta spre ilustrare cîteva din relatările subiecților cercetați, precum și, spre comparație, cîteva din relatările unor actori de talent. Protocoalele actorilor le considerăm etalon, ele exprimînd nivelul optim de performanță la proba noastră a categoriei de subiecți studiată.

PROTOCOALELE STUDENȚILOR:

Planșa a X-a: „Îmi imaginez o țară a păianjenilor, a cîrtițelor, a animalelor cu «multe fire» — cu ghiare. Dacă te apropii de ele, sigur nu mai poți scăpa. La intrarea situată în partea de jos a planșei, e regina, care, cu zîmbetul pe buze, își așteaptă victimele. În spate, două sperietori formează o poartă după care, odată intrat, nu mai poți scăpa. În vîrf se află regele, care conduce întreaga împărăție. Lateral sînt paznicii: doi păianjeni enormi gata de atac" (studenta *M.D.* — nota 10 examen anul II actorie).

Planșa a X-a: „Planșa îmi sugerează o lamelă de microscop" (studentul *C.M.* — nota 7, examen anul II actorie).

Planșa a IX-a: „În partea de jos a planșei parcă ar fi două mîini cu pumnii strînși și ridicați deasupra capului. Corpul pare a fi cufundat în flăcări. Petele mici albe de lîngă pumni par a fi două femei în alb, care se învîrtesc cu mîinile în lateral. Sus, parcă aș vedea soarele cu flăcările gazelor ce ard în jurul său. La mijloc ar fi o rachetă care e lansată și lasă în urmă gaze incandescente" (studentul *I.G.* — nota 10 examen anul II actorie).

Planșa a IX-a: „Emanațiile unui vulcan. Vaporii" (studenta *B.M.* — nota 7 examen anul II actorie).

Planșa a VII-a: „În ansamblu, poza îmi sugerează o bufniță. Jos în centru pare a fi un liliac cu aripile strînse. Pata albă din stînga se aseamănă cu o peniță redis. În cele două colțuri de sus apare imaginea unei balerine sau a unei gimnaste cu picioarele aproape de cap (se văd doar picioarele). În colțul din stînga jos îmi reprezint un claun la circ călare pe un măgar. În ambele colțuri de jos apar două picioare (eventual ale lui Charlot) cu pantalonii căzuți peste pantofi, sau un cavaler medieval în armură, călare" (studentul *F.A.* — nota 9 examen de actorie anul II).

Planșa a VII-a: „Îmi creiază impresia unei radiografii, în colo nimic special" (studentul *C.C.* — nota 7 la actorie anul II).

PROTOCOALELE ACTORILOR:

Planșa a X-a: „La prima vedere totul pare figura caricaturală a unui personaj în genul celor ale lui Dickens (ochelarii, mustățile după moda timpului, figura uscățivă de pedagog, trupul subțire), care urmărește crăpăturile pereților. Are aerul că gîndește cum s-a născut pictura" (actorul *M.S.*).

Planșa a X-a: „Basorelief asirian. Doi războinici încinși în luptă corp la corp, cu arme mici, cu explozii de forță telurică, temperamentală. Cu z drențe de energie pierdută. Senzația generală este de dezordine, de haos

interior, totul concretizat într-o luptă fizică. Concentrarea și lupta e numai fizică. Cele trei pete din dreapta jos, roșii-ruginii sînt frunze moarte. Pata de sus, violacee, seamănă cu un animal marin cu multe tentacule. Alături o hidră. Deasupra o sepie mică cu tentacule. În mijloc jos un craniu de animal, cu orbitele ochilor foarte precis conturate, la fel și botul, iar cele două pete închise ar sugera blana negricioasă" (actrița *G.A.*).

Planșa a IX-a : „Jos, un recipient de pe vremea furiilor alchimiste. Un preparat roșu ce țîșnește datorită căldurii spre vîrf, iar din aburi ies figuri de balauri, cu gură, nas ramificat (ca de rinocer) ochi, corniță în frunte. Aceeași imagine poate reda și un «hopa-mitică ». În mijloc, un vas de pe un monument, cu toartă, sculptat în material roșu, parcă nu e din piatră, ci dintr-un material mai ușor. Jos, profilul unui actor de la noi. Sus doi iepurași ce stau sluj, parcă ar fi din ciocolată topită. Jos mijloc, cap de balaur, solzos, cu ochi, cu nas, două urechi mici, scoate fum gros pe nări" (actrița *S.T.*).

Planșa a IX-a : „Pe centru o coloană vertebrală. În partea de jos a ei, două mîini care susțin în palmele lor două blocuri de culoare închisă. Sînt mîinile a doi oameni, pentru că degetele mari se află așezate spre interior. De o parte și de alta a coloanei vertebrale, două pete închise și încă două reprezintă patru ochi asemeni celor din picturile lui Țuculescu. Partea de jos, busturile a doi copii foarte mici" (actorul *C.C.*).

Planșa a VII-a : „Am sentimentul vag, insuportabil al unui cadavru de mult așezat într-un instrument de tortură (țeapă) privit în racursi. Am senzația descompunerii, cu miros grețos de cadavru ars" (actorul *A.P.*).

Planșa a VII-a : „O broască strivită de tren. O hartă a unei regiuni muntoase. Partea de sus a planșei reprezintă o moluscă. În ansamblu reprezintă silueta unui om într-o viziune deformată de coșmar. Desenul mi se pare împărțit perfect simetric față de axa centrală în două figuri care aduc a două semiprofiluri. Părțile de jos extreme (dreapta-stînga) reprezintă două profiluri de femeie care privesc sceptic. În părțile de jos, spațiile albe, interioare, sugerează două profiluri orientate spate în spate" (actrița *A.P.*).

Notă: Protocoalele studenților cotați cu note foarte bune la examenele de actorie tind să se apropie prin conținutul imaginilor de protocoalele actorilor, pe cîtă vreme protocoalele studenților cotați ca mai puțin talentați sînt dovada unei slabe imaginații.

Predat la : 28.09.1967

RANDAMENTUL MEMORIEI INVOLUNTARE ÎN FUNCȚIE DE MEMORAREA VOLUNTARĂ ȘI CONCENTRAREA ATENȚIEI

DE

I. CIOFU

Institutul de Psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Cercetarea pune în evidență dependența randamentului memoriei involuntare de gradul variat de dificultate pe care îl au materialele memorate voluntar. Rezultatele obținute în memorare sînt corelate cu înregistrările unei baterii de indicatori bioelectrici ai atenției.

S-a subliniat adesea că memoria involuntară, neintențională (MI) ocupă un loc de seamă în activitatea omului, că apariția ei nu are nicidecum un caracter întîmplător, mecanic. Cunoașterea legilor care o guvernează a constituit obiectul unor cercetări mai ales în ultimele 2—3 decenii,. Printre factorii, bine grupați de P.I.Zincenko[1], în legătură cu care a fost studiată MI, amintim : *motivele*, *scopul* și *conținutul* activității pe care o realizează omul în momentul dat, *metodele*, *mijloacele* și *condițiile* de îndeplinire a scopului activității. Alți diverși factori pot avea un rol mai mult sau mai puțin mijlocit în eficiența materialului memorat involuntar : A.N. Leontiev[2] subliniază faptul că *activismul* intelectual are o influență pozitivă nu numai în reținerile voluntare, ci și în acelea neintenționale ; P.I. Zincenko[3] remarcă dependența MI de gradul de dezvoltare a operațiilor mintale care o produc ; C.Florès[4] evidențiază rolul pe care îl are fenomenul *perseverării* în întărirea legăturilor condiționate achiziționate recent (voluntar sau nu) ș.a.

În cadrul relațiilor care se stabilesc între memoria voluntară (MV) și MI, cercetarea noastră a urmărit două obiective :

1. Care este performanța memorării involuntare a unor elemente colaterale sarcinii, în funcție de *dificultatea* unui material care trebuie memorat voluntar ?

---

[1] П. И. Зинченко, *Непроизвольное запоминание*, Moscova, Изд. АПН. 1961.

[2] A. N. Leontiev, *Dezvoltarea formelor superioare de memorare*, în *Probleme ale dezvoltării psihicului*, București, Edit. științifică, 1964, p. 259.

[3] П. И. Зинченко, *О формировании непроизвольного и произвольного запоминания*, „Советская педагогика", 1954, nr. 4.

[4] C. Florès, *Les processus d'intégration mnémonique. Quelques données sur l'état actuel de la question*, în „Enfance", 1962, nr. 4—5, p. 375.

2. Pot fi observate corelații de ordin psihofiziologic între performanțele de memorare, pe de o parte și unii indicatori bioelectrici ai percepției vizuale, atenției sau gradului de efort al activității depuse, pe de altă parte?

Cercetarea a căutat să nu-și bazeze concluziile plecînd doar de la performanțele obținute în memorare, pornind deci numai de la actul ei finit. Prin indicatorii bioelectrici folosiți s-a obținut și un control asupra componentelor activității care scapă subiectului, parțial sau total în timpul activității de memorare : ne referim aci la un control asupra deplasării privirii subiectului în orice punct marginal al tabelelor, asupra repetării acestor deplasări sau asupra timpului cît durează ele, cît și la posibilitățile de a cunoaște în orice moment efortul pe care-l fac subiecții în concentrarea atenției la activitatea depusă.

MATERIAL ȘI METODĂ

Experimentele au fost efectuate pe trei grupe a cîte 12 subiecți. La fiecare grupă s-a aplicat una din trei variante experimentale : memorarea voluntară a unei serii de tabele cu I) cuvinte, II) cifre, III) figuri. Pentru fiecare variantă aplicată pe cîte un subiect au fost alcătuite trei tabele cu grade diferite de dificultate în memorare : a) ușor, b) mediu, c) dificil. Astfel, tabelul ușor din prima variantă cuprindea 7 cuvinte concrete („formular", „ștampilă" etc.), tabelul de dificultate medie 7 cuvinte abstracte („derogare", „variantă" etc.), iar cel dificil 7 cuvinte fără sens („anscinuv", „deplicen" etc.) ; de asemenea, varianta a doua era alcătuită dintr-un tabel cu 7 numere formate din cîte o singură cifră, iar celelalte două cîte 7 numere formate din cîte două și respectiv trei cifre ; ultima variantă era compusă dintr-un tabel cu desenele unor figuri geometrice simple, combinate simplu sau foarte complexe.

Toate acestea erau înscrise în partea centrală verticală a cîte unei foi (220 x 305 mm.), cuvintele avînd toate același număr de litere iar desenele, aceeași mărime. În cuprinsul articolului, materialul acesta, supus sarcinii de memorare voluntară, va avea denumirea de „elementele centrale" ale tabelelor.

Fiecare tabel mai avea adăugat, pe laturile sale din stînga și dreapta, mereu în alt loc, cîte trei „semne marginale" (o cifră, o figură geometrică simplă, o literă), toate de mărimea 2 x 3 mm, la o distanță neschimbată de centrul vertical al foii : 100 mm. De remarcat că aceste semne, care în cursul experimentului puteau constitui, pentru subiecți, obiectul unei percepții nedirijate, spontane, sînt aceleași la toate variantele. Alegerea lor a fost făcută, pe cît posibil, respectînd regula de a fi aproximativ egale ca dificultate în reținere.

Desfășurarea unicei ședințe experimentale care avea loc cu un subiect cuprindea, mai întîi, acomodarea cu proba : introdus într-o cabină izolată, subiectului i se cerea ca la o primă comandă să deschidă ochii și să privească un punct roșu aflat pe o planșetă așezată la 40—45 cm distanță. La o a doua comandă, el trebuia să-și mute privirea pe foaia prinsă de planșetă. Trecînd de la un element central la altul, în cicluri repetate sus-jos, el trebuia să le repete mintal de atîtea ori pînă ce considera că le-a memorat bine. În acest moment, el fixa din nou punctul roșu și închidea ochii.

Etapa aceasta cuprindea memorarea a două tabele (numai cu elemente centrale), după care avea loc prima relatare a elementelor reținute. Urma experimentul propriu-zis, care cuprindea două etape :

1) În etapa I se prezentau, pe rînd, cele trei tabele diferite ca dificultate, cu o pauză între ele de 90 s. Subiectul avea sarcina de a memora elementele centrale, fără a fi avizat, prin instructaj, despre existența semnelor marginale. În relatarea pe care o făcea la sfîrșit, după enunțul elementelor memorate, cărui tabel aparțin și în ce ordine au fost prezentate, subiectul era solicitat să indice dacă, unde și ce semne marginale a mai observat.

Deoarece relatarea elementelor și semnelor reținute se făcea după expunerea întregii serii de 3 tabele, cei 12 subiecți ai fiecărei variante au fost împărțiți în 6 subgrupe de cîte 2, corespunzătoare cu cele 6 ordini de prezentare posibilă : tabelul ușor-mediu-dificil, tabelul mediu-dificil-ușor etc. În felul acesta, avantajul sau dezavantajul prezentării unui tabel, mai apropiat sau mai îndepărtat momentului relatării, se egaliza pentru toți subiecții.

2) În etapa a doua, sarcina cuprindea și memorarea voluntară a semnelor marginale[5].

Tabelele aveau atît elementele centrale, cît și semnele marginale noi de o dificultate egală cu acelea din etapa a 2-a.

În afara notării performanțelor obținute în memorare, a cronometrării timpului de memorare pentru fiecare tabel, a relatării subiectului cu privire la unele aspecte de autoobservație, în timpul experimentului au fost înregistrați, concomitent, și unii indicatori electrofiziologici :

a) *electrooculograma* (EOG), înregistrată cu scopul de a urmări deplasările privirii în timpul memorării și în special dacă subiectul a privit sau nu semnele marginale, pe care anume, de cîte ori și cît timp a stăruit asupra lor. Această înregistrare s-a efectuat prin plasarea a patru electrozi special în jurul ochilor ; folosirea conexiunilor între electrozi în anumite sensuri a avut drept rezultat stabilirea unui „cod" direcțional în deplasarea privirii, lizibil ușor pe 3—4 canale ale electroencefalografului[6].

b) *Electroencefalograma* (EEG) a fost înregistrată de pe două sau trei derivații bipolare (F—T, T—O, F—O), pe un singur emisfer (stîng) cu constanta de timp = 0,1 s, cu filtrul = 35 Hz.

c) Pentru *electrodermogramă* (EDG) au fost folosiți 2 electrozi așezați pe fețele palmară și dorsală ale mîinii.

d) În cercetarea de față s-a optat pentru tehnica electrozilor plați, presați pe cap cu o bandă de cauciuc. Aceasta, pentru a da putința să se manifeste, ca un nou indicator, *artefactele musculare frontale* apărute pe EEG în momente de maxim efort în concentrarea atenției.

---

[5] Scopul acestei etape a fost acela de a da posibilitatea subiectului să memoreze ambele categorii de elemente ale fiecărui tabel în condiții *asemănătoare* față de sarcina dată. Calcularea și aprecierea rezultatelor dependenței reținerilor involuntare în funcție de dificultatea sarcinii de memorare (la prima etapă experimentală) capătă, astfel, o nouă confirmare. Etapa a doua trebuia să arate deci dacă reținerea semnelor marginale (care sînt de o dificultate stabilă) este *și în aceste condiții* dependentă de dificultatea elementelor centrale ale tabelelor.

[6] Pentru amănunte în legătură cu această tehnică, vezi I. Ciofu, *Procedeu de înregistrare a electrooculogramei*, în „Rev. de psihol.", 1966, nr. 2, p. 275.

REZULTATE

1. Înainte de analiza relaţiilor dintre MV şi performanţele MI, am verificat dacă rezultatele obţinute indicau faptul că tabelele prezentate pentru MV aveau într-adevăr trei grade de dificultate. Calculul χ^2 arată că există deosebiri semnificative între performanţele reţinerilor elementelor centrale la ambele etape experimentale (tabelul nr. 1 exemplifică aceasta cu rezultatele la prima etapă experimentală). Contribuţia cea mai crescută la aceste deosebiri semnificative o dau tabelele uşoare şi cele dificile. Analiza direcţiei abaterilor χ^2 arată că la tabelele dificile sînt, pe de o parte, reţinute mai puţine elemente centrale decît la cele uşoare şi medii; pe de altă parte, numărul reţinerilor necorecte, tot la aceste tabele, este mai ridicat.

Tabelul nr. 1

Varianta experimentală	χ^2 Valoarea calculată	Gradul de semnificaţie	Nr. gradelor de libertate
Cuvinte (toate 3 tabelele de dific.)	38,64	$p < 0,01$	2
Cifre	17,38	,,	,,
Figuri	12,76	,,	,,

Diferenţe în dificultatea sarcinii de memorare voluntară între aceste trei tipuri de tabele au reieşit, astfel, şi din *timpul de memorare liberă*, cronometrat şi totalizat la tabelele fiecărui grad de dificultate : 22′ pentru memorarea tabelelor uşoare, 30′ pentru cele medii, 42′ pentru cele dificile.

2. Dacă performanţele reţinerilor centrale voluntare arată unele diferenţieri neproporţionale, care merg liniar cu gradele de dificultate, *performanţele reţinerilor involuntare*, considerate *cantitativ*, prezintă şi ele unele diferenţieri, dar care nu mai sînt liniare cu gradul de dificultate : la tabelele de dificultate medie, numărul reţinerilor este chiar ceva mai crescut, şi anume cu 10%, faţă de tabelele uşoare şi cu 18% faţă de cele dificile. Considerate *calitativ* însă, tabelele *uşoare* dau numărul cel mai mare de reţineri corecte (valoarea diferenţierii calitative a rezultatelor dintre tabele este foarte semnificativă : $p < 0,01$).

3. Performanţele cantitative ale reţinerilor involuntare la diverse tabele indică deci diferenţe nesemnificative. Pentru a evidenţia însă cum variază randamentul MI în condiţiile activităţii de memorare voluntară, diferite ca grad de dificultate, am analizat nu numai rezultatul final al MI, adică *numărul reţinerilor involuntare*, ci şi cuantumul activităţii perceptive : numărul *investigărilor marginale* şi *timpul de investigare marginală*.

3.1. În ceea ce priveşte *investigările marginale*, subiecţii au putut fi împărţiţi în trei categorii : a) aceia care nu au avut cunoştinţă nici măcar la ultimul tabel de existenţa semnelor marginale ; b) aceia care şi-au dat seama de existenţa unor „puncte" sau „pete" marginale neclare, dar, absorbiţi de activitatea de bază (memorarea elementelor centrale), nu au investigat semnele pentru a le identifica ; c) aceia care, sesizînd existenţa unor semne marginale, le investigau direct (fig. 1A), iar la sfîrşitul primei etape experimentale îşi aminteau cîteva dintre acestea.

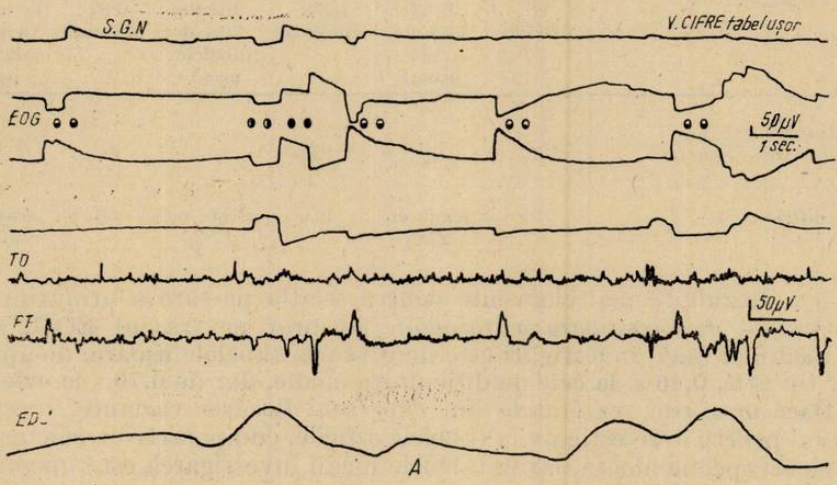


Fig. 1A : Fragment cu înregistrări bioelectrice în timpul memorării unui tabel uşor la varianta cifre. Primele 4 trasee reprezintă electrooculograma. Deflexia în jos a primelor 3 trasee indică investigarea unui semn marginal în partea dreaptă a tabelului, urmată imediat de revenirea la elementele centrale ; deflexia asimetrică a traseelor 2—3 reprezintă mutarea privirii în jos, de la un element central la altul.

Pe traseele 5 şi 6 sînt înregistrate derivaţiile electroencefalografice ; pe derivaţia F—T, mai ales, în afara aspectului în general activat, se observă potenţiale de sens variat, concomitente cu modificările electrooculogramei.

Ultimul traseu reprezintă electrodermograma.

La tabelele uşoare, 50% din subiecţi au privit şi semnele marginale ; la tabelele de dificultate medie, doar 41,55% (procentajul cel mai redus) au efectuat aceasta, iar la cele dificile 44,32%.

Analizînd numărul investigărilor marginale, observăm că nu apar diferenţe semnificative în funcţie de dificultatea tabelelor memorate ($p>0,05$). Dacă urmărim însă direcţia abaterilor χ^2, întîlnim totuşi, la fiecare variantă, o tendinţă uşoară, dar stabilă : numărul cel mai mare de investigări apare la tabelul uşor şi dificil. Uneori acest număr este cu 30% mai mare comprativ cu acela de la tabelele medii. (Constatarea este confirmată de faptul că şi în etapa a doua experimentală, în care subiectul memora voluntar atît elementele centrale, cît şi semnele marginale, performanţa

se înscrie în aceeaşi tendinţă mai ales la memorările dificile. Din tabelul nr. 2 se observă că la tabelele dificile, unui număr mai scăzut de reţineri centrale decît la tabelele uşoare,[7] îi corespunde un număr mai crescut de investigări marginale; cu toate acestea, reţinerile marginale sînt mai puţin numeroase ca la tabelele uşoare.)

Tabelul nr. 2

Gradul de dificultate al variantelor exp.	Reţinerea elementelor centrale	Variaţia în procente a reţinerilor la tabele dificile faţă de cele uşoare	Investigări marginale (cifre absolute)	Variaţia în procente a investigărilor la tabele dificile faţă de tabelele uşoare	Reţinerea semnelor marginale (cifre absolute)	Variaţia în procente a reţinerilor marginale la tab. dificile faţă de cele uşoare
Tabele uşoare (cuvinte+cifre+figuri)	177	—	120	—	66	—
Tabele dificile (")	129	scade cu 27%	141	creşte cu 17%	53	scade cu 20%

3.2. Rezultate mai elocvente pentru relaţia pe care o urmărim prezintă *timpul de investigare marginală*[8]. Măsurat pe traseul EOG, acest timp mediu al unei investigări este de 0,44 s la tabelele uşoare, de aproximativ tot atît, 0,46 s la cele de dificultate medie, dar de 0,70 s la cele dificile. Dacă urmărim rezultatele din *cuprinsul* fiecărei variante, creşterea timpului pentru o investigare la tabelele dificile, comparativ cu cele uşoare, este uneori spectaculoasă, iar la tabelele medii investigarea este uneori mai scurtă decît la cele uşoare (tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3

Varianta experimentală	Timpul mediu de investigare la tabelul uşor	Timpul mediu de investigare la tabelul mediu	Timpul mediu de investigare la tabelul dificil	Creşterea în procente a timpului de investigare la tabelul dificil comparativ cu cel uşor
Cuvinte	0,46 sec.	0,43 sec.	0,57 sec.	24%
Cifre	0,43 ,,	0,57 ,,	0,62 ,,	44%
Figuri	0,45 ,,	0,40 ,,	0,93 ,,	106%
Media pe grad de dificultate	0,44 ,,	0,46 ,,	0,70 ,,	58%

Referindu-ne la valorile *individuale* ale timpului de investigare, ele se întind între 0,37—1,67 s (în mod excepţional 3,34 s.) în prima etapă

[7] Au fost grupate performanţele la toate tabelele uşoare, indiferent de variantă; la fel s-a procedat şi cu tabelele medii sau dificile.

[8] Acest timp cuprinde atît durata de *deplasare* a privirii, cît şi pe aceea de *fixare* a ei asupra semnului marginal.

experimentală. În a doua etapă, regula se repetă, timpul maxim de investigare ajungînd aci chiar la 6,6 s. Maximele valorilor individuale au fost întîlnite deci la tabelul dificil.

4. Raportînd numărul de semne marginale reţinute spontan atît la numărul de investigări făcute, iar numărul investigărilor făcute la timpul mediu de investigare marginală, obţinem un tabel din care apare, elocvent, că în ceea ce priveşte MI, tabelele de dificultate medie prezintă randamentul cel mai mare : *la fiecare 2,4 investigări marginale se reţine spontan cîte un semn, pentru care este folosit în medie timpul cel mai scăzut* (tabelul nr.4).

Tabelul nr. 4

	Tabele uşoare (variantele cuvinte+cifre+figuri)	Tabelele de dificultate medie (")	Tabele dificile (")
La cîte investigări marginale se reţine, în medie, cîte un semn	la 3,5 investigări	2,4 "	3,1 "
Timpul mediu de investigare consumat pentru reţinerea unui singur semn	1,5 s	1,1 "	2,2 "

Randamentul mai ridicat al MI la tabelele de dificultate medie reiese şi din tabelul nr. 5. De aci se observă că atît numărul elementelor centrale reţinute, timpul liber pentru memorarea acestora, cît şi timpul mediu de investigare marginală, la tabelele medii, ocupă o poziţie de mijloc faţă de celelalte ; numărul investigărilor marginale este însă cel mai scăzut. Prin urmare, deşi numărul şi durata explorărilor marginale sînt mai reduse la tabelele medii, totuşi numărul semnelor reţinute este cel mai ridicat.

Tabelul nr. 5

	Numărul reţinerilor centrale	Numărul reţinerilor marginale involuntare	Numărul investigărilor marginale invol.	Timpul mediu de investigare a unui semn marginal	Timpul liber mediu de memorare a unui tabel
Tabele uşoare (cuvinte+cifre +figuri)	204 elemente	10 reţineri	35 investigări	0,44 s.	1'50"
Tabele de dificultate medie („)	161 „	11 „	27 „	0,46 „	2'2" „
Tabele dificile („)	138 „	9 „	28 „	0,70 „	3'32" „

În sfîrşit, mai amintim cîteva rezultate care pledează de asemenea pentru randamentul mai ridicat al MI în condiţiile memorării tabelelor medii : deşi numărul reţinerilor centrale la tabelele de dificultate medie este mult mai redus comparativ cu tabelele uşoare (161 faţă de 204), numărul

reținerilor marginale este aproximativ egal cu la cele ușoare (11 față de 10). Opunerea numerică a rezultatelor absolute nu scoate în evidență totul : deosebirile dintre reținerile marginale la aceste două categorii de tabele indică, pentru tabelele de dificultate medie, un număr de rețineri corecte mai mare decît frecvența observată, cele incorecte fiind, dimpotrivă, mai redus. La tabelele ușoare, ambele aceste relații între frecvența teoretică și cea observată apar invers decît la tabelele medii.

5.1. Analiza *indicatorilor bioelectrici* înregistrați scoate în evidență unele diferențe calitative stabile, în funcție de gradul de dificultate și de efortul depus de subiect în timpul memorării. Traseele EEG în care este inclusă derivația electrodului frontal ilustrează porțiuni pe care apar unele *artefacte musculare frontale*, ceea ce poate fi interpretat ca o expresie motorie a efortului de concentrare a atenției, a mobilizării perceptive și mnemice a subiectului. Ele apar la tabelele medii și dificile, dar mai cu seamă la acestea din urmă, deteriorînd uneori total traseul înscrierii EEG prin amplitudinea și durata lor (fig. 1 B de la un tabel dificil comparativ cu fig. 1A de la un tabel ușor). Se observă de asemenea și faptul că amplitudinea acestor artefacte crește în a doua jumătate a traseului înscris în timpul memorării elementelor unui tabel dificil.

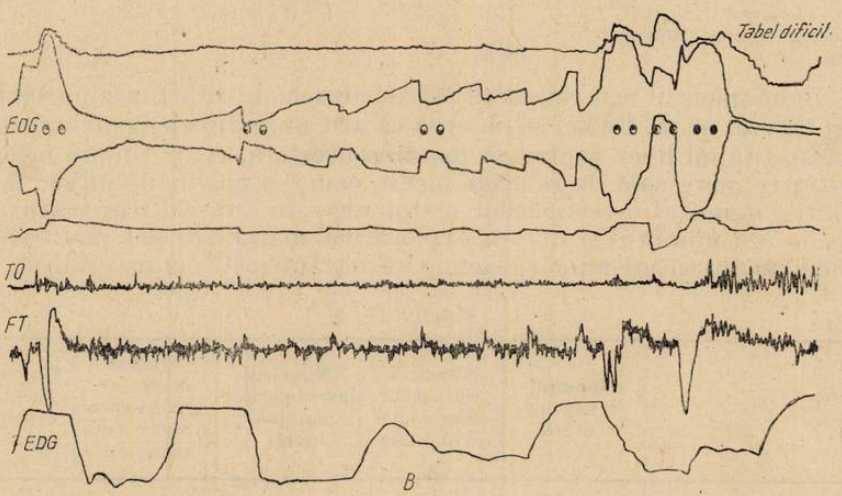


Fig. 1 B

5.2. Curba EDG este mai oscilantă, cu o amplitudine mărită în timpul memorării tabelelor dificile. Uneori, aceste particularități sînt și mai elocvente în finalul memorării unui asemenea tabel, spre deosebire de caracterul mai inert al curbei la tabelele cu figuri, cuvinte sau numere ușor de reținut.

5.3. EEG indică de asemenea particularități legate de gradul de dificultate al activității mnemice la care erau supuși subiecții, de astă dată particularități cu un caracter mai complex.

Traseul EEG înregistrat în timpul memorării indică un prim aspect diferențiat, pe porțiunea lui *inițială* : la tabelele dificile, traseul acesta este, de cele mai multe ori, mai activat decît la tabelele ușoare. Evoluția *pe*

parcurs a traseelor arată un al doilea aspect diferenţiat : comparînd traseele EEG la diferitele tabele din acelaşi experiment, se observă că, atunci cînd *porţiunea mijlocie sau finală* a traseului unui tabel cu elemente uşor de memorat, apar unele intricări de unde sau chiar salve de ritm alfa, pe aceleaşi porţiuni, de astă dată la tabelele de mare dificultate, aceste intricări lipsesc în general (fig. 2 A—B). Dimpotrivă, cînd în acelaşi experiment

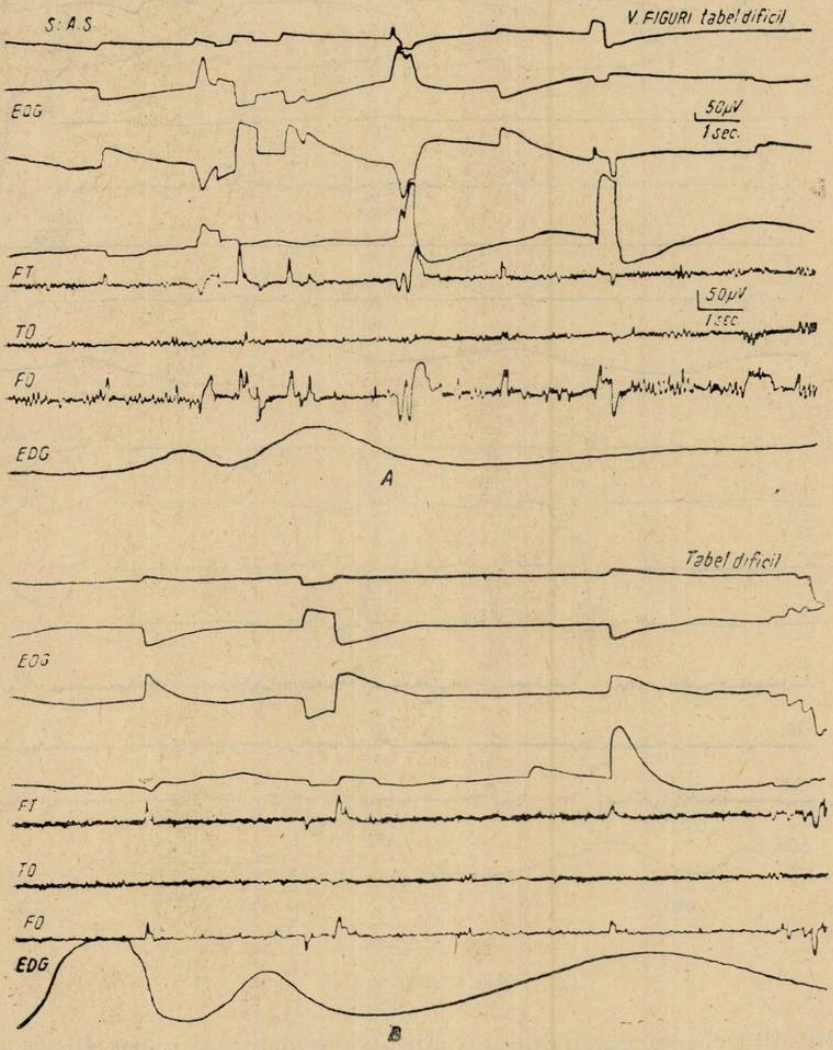


Fig. 2 A-B

traseul *final* la tabelul uşor rămîne activat (fig. 3 A), aceeaşi porţiune, de la tabelul de mare dificultate, prezintă intricări de unde sau salve de ritm alfa cu un voltaj destul de ridicat. În cîteva cazuri chiar, mai ales la etapa a doua experimentală, sînt prezente şi unde teta (fig. 3 B).

Interpretarea traseului EEG în cursul memorării tabelului de dificultate medie este mai dificilă. Traseele prezintă caractere asemănătoare atît cu acela al tabelelor ușoare, cît și cu al tabelelor dificile.

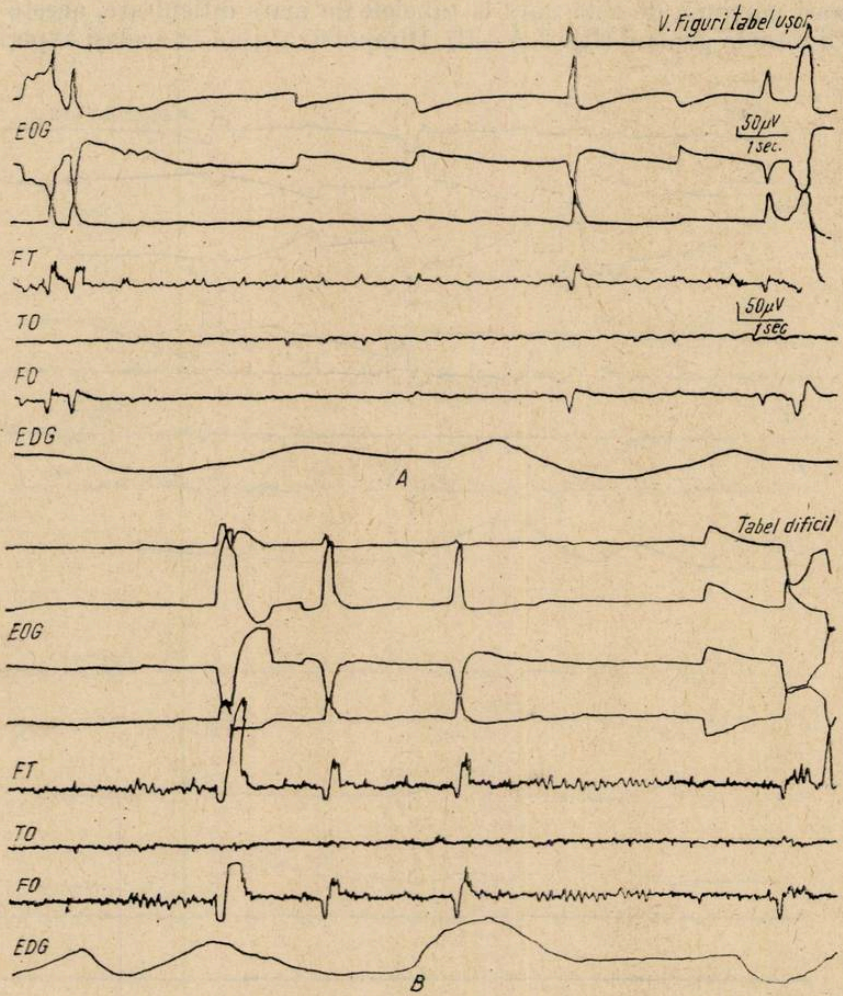


Fig. 3 A—B.

DISCUȚII

Rezultatele cercetării dau posibilitatea evidențierii unora dintre legile MI, implicit a relației dintre performanțele MI în funcție de dificultatea MV (primul obiectiv al cercetării). Am văzut că, în privința evidențierii acestei relații, parametrul *reținerilor involuntare* indică existența unei oarecare diferențe cantitative : la tabelele ușoare și la cele medii, reținerile involuntare sînt mai numeroase decît la cele dificile. Dacă avem însă în

vedere calitatea acestor reţineri, dependenţa MI de dificultatea materialului voluntar, apare semnificativă; în reţinerea involuntară, rezultate mai bune apar la tabelele uşoare, subiecţii manifestînd o precizie mai scăzută la tabelele medii şi dificile.

În intenţiile noastre, EOG avea rolul de a da indicaţii numai asupra numărului real al explorărilor perceptive marginale. Cu ajutorul acestui indicator, relaţia amintită mai sus a putut fi într-adevăr mai bine reliefată, deoarece s-a putut compara numărul real de investigări cu numărul semnelor reţinute; aceasta era necesar şi util, deoarece unele din semne sînt uitate de subiecţi pînă ajung ei să le relateze. Din rezultatele prezentate (cf.pct.3.1.), a apărut că şi potrivit celui de-al doilea parametru (*al numărului investigărilor marginale*,) apare o oarecare dependenţă a MI de dificultatea MV, fără ca aceasta să fie însă o dependenţă evidentă. S-a observat doar o tendinţă de creştere a numărului investigărilor marginale spontane la sarcini uşoare şi dificile.

Ceea ce ne-a dat posibilitatea să precizăm cu siguranţă faptul că randamentul MI este strîns legat de gradul de dificultate la care se desfăşoară MV, a fost cel de-al treilea parametru, *durata de investigare a semnelor marginale*, cît şi raportarea acestuia la ceilalţi parametri folosiţi. Într-adevăr, la tabelele dificile, timpul mediu de investigare este mai mare cu aproximativ 60% faţă de acela al tabelelor uşoare, iar valorile individuale maxime al acestui timp de investigare sînt întîlnite, de regulă, la tabelele dificile. Acest ultim parametru a făcut posibilă stabilirea unor comparaţii din care a reieşit, mai întîi, regula generală că dificultatea în MV, în activitate de bază, influenţează, într-adevăr, într-un grad remarcabil performanţele MI. În al doilea rînd, a reieşit că performanţele cantitative ale MI la tabelele de dificultate medie, performanţe nu mult deosebite numeric de ale celorlalte tabele, prezintă cu toate acestea randamentul cel mai bun (cf.pct.4). În tabelele medii, subiecţii investighează marginal ceva mai puţin decît la cele uşoare şi dificile. Subiecţii consumă la acestea un timp de investigare foarte scurt, totuşi ei au un număr de reţineri ceva mai mare decît la celelalte tabele, deşi numărul mai crescut al investigărilor şi, în special, al timpului de investigare ar crea, la prima vedere, condiţiile unor performanţe mai bune la tabelele dificile.

Rezultatele experimentale privind al doilea obiectiv al cercetării arată că, dacă facem o comparaţie între performanţele memorării şi efortul de concentrare al atenţiei, opunînd rezultatele la tabelele de dificultate redusă cu cele de la tabelele dificile, unele corelaţii pot fi stabilite. Aşa, de pildă, existenţa accidentală a artefactelor musculare frontale, EDG cel mai adesea puţin activă, traseul EEG mai puţin activat comparativ cu acela corespunzător tabelului dificil, dovedesc că atenţia care însoţeşte procesul de memorare la *tabelele uşoare* se face cu un efort mai scăzut. Este probabil că în acest caz *subiecţii nu sînt concentraţi într-atîta asupra sarcinii, încît să nu mai observe şi altceva în jur, să fie împiedicaţi să privească şi să descifreze semnele marginale. Concentrarea mai redusă a atenţiei asupra activităţii de bază* (în raport cu gradul de dificultate al materialului prezentat) *uşurează nu numai activitatea de memorare voluntară, ci, probabil, şi actul motor al perceperii cuvintelor marginale.*

În timpul memorării *tabelelor dificile*, timpul mediu de investigare mai mare, creşterea numărului de reţineri marginale incorecte, cît şi aspectul activat al indicatorilor bioelectrici presupun un efort crescut din partea subiecţilor. Aşa după cum rezultă şi din relatările făcute la sfîrşitul experimentului, adesea subiecţii parcurgeau elementele centrale ale tabelelor dificile în tensiunea psihică crescută ; cu tot efortul depus, ei îşi dădeau seama că nu înregistrează succese în reţinerea elementelor pe care le parcurgeau [9]. Este probabil că depăşirea anumitor limite în efortul depus pentru concentrarea la sarcină determină subiectul să părăsească des sarcina de bază să caute refugii în jur. Aşa cum rezultă din unele exemple citate [10], anxietatea este un factor care determină puternic incapacitatea menţinerii atenţiei în memorare, poate mai mult decît alţi factori.

Acestea toate pot explica nu numai *creşterea numărului de investigări marginale, ci şi încetineala în căutarea, poate că şi în înţelegerea semnelor marginale la tabelele dificile.*

În ceea ce priveşte *tabelele de dificultate medie*, după cum s-a văzut, indicatorii bioelectrici scot în evidenţă faptul că memorarea la acestea are loc în prezenţa unui efort ridicat de atenţie. (Dovadă artefactele musculare în timpul memorării acestor tabele — e drept, mai rare comparativ cu traseele tabelelor dificile, dar totuşi mai frecvente şi mai ample decît la tabelele uşoare.) Efortul mărit înseamnă o concentrare mare a subiecţilor asupra materialului memorat voluntar, de unde un număr redus de explorări perceptive în jurul elementelor centrale. Gradul de concentrare a atenţiei la tabelele medii este optim. De aici rezultă o viteză de investigare crescută, posibil şi uşurinţa cea mai mare în identificarea semnelor şi, după cum arată rezultatele comparative, randamentul cel mai ridicat în MI. Presupunem că *acele condiţii de efort în concentrarea atenţiei cerute de un grad de dificultate ca acela al tabelelor medii duc la un nivel optim al concentrării atenţiei în timpul MV. Acest nivel trebuie socotit totodată optim şi pentru MI.*

Corelarea pe un plan psihofiziologic a indicatorilor atenţiei perceptive şi a efortului de concentrare a atenţiei la memorarea elementelor centrale cu performanţele obţinute în MV a evidenţiat, totodată, şi alt fenomen : deşi efortul de atenţie apare ca fiind gradat, începînd cu acela depus la tabelele uşoare şi sfîrşind cu acela de la tabelele dificile, randamentul în MI nu este proporţional. Aşa după cum arată şi rezultatele altor cercetări, nivelurile funcţionale din cursul solicitărilor motorii, percep-

---

[9] S-a atras atenţia (cf. H. Helson, *Adaptation — level theory : an experimental approach to behavior*, New York, Harmer and Row, 1964 ; Donald N. Buckner, *An individual difference approach to explaining vigilance performance*, în vol. Donald. N. Buckner and James J. Mc Grath (red.), *Vigilance : A Symposium*, Londra, McGraw Hill Boock Company, 1963, p. 171) asupra relaţiei, uneori neconcordantă liniar, între nivelul activării şi performanţei. În această ordine de idei este cunoscut şi faptul că „supraactivarea" poate fi cauza unei performanţe scăzute în aceeaşi măsură cu „subactivarea" (D. E. Broadbent), *Possibilities and difficulties in the concept of arousal*, în Donald N. Buckner and James J. McGrath (red.), Vigilance : *a Symposium*, ed. citată, p. 184).

[10] Frank H. George, *The validity of retention of digits as a measure of attention*, în „J. gen. of psychol.", vol. 71, 1964, p. 329.

tive sau intelectuale [11], cît şi gradele de elaborare a activităţilor care determină existenţa unor facilităţi diferenţiate cantitativ, pentru activitatea în curs [12] pot atinge anumite limite. Depăşirea acestor limite, în efortul de concentrare a atenţiei — în ultimă instanţă o depăşire a activării structurilor funcţionale implicate — poate duce la modificarea performanţelor. Depăşirea în exces care a avut loc, credem, în cursul memorării tabelelor dificile, a influenţat negativ MI, ca o activitate colaterală. Gradul insuficient de activare a structurilor în timpul memorării tabelelor uşoare nu a facilitat suficient MI. Gradul de activare necesar memorării tabelelor de dificultate medie, expresie a procesului de atenţie optim concentrată, a însemnat, în acelaşi timp, şi o influenţare optimă a MI.

Rezultatele pe care le-am obţinut pot constitui şi obiectul discutării altor mecanisme interesate în condiţionarea performanţei şi randamentului diferenţiat al MI.

Condiţiile noastre experimentale, impuse prin instructaj, duceau, iniţial, la un dezinteres faţă de existenţa semnelor periferice, aceasta fiind în parte şi un efect al „centrării privirii", al „fixării perceptive" [13], dezinteresul apărînd însă şi ca o consecinţă a concentrării atenţiei. Orientarea dată subiectului prin instructaj activează, după cum se ştie, nu numai un anumit complex de legături temporare, ci şi o zonă perceptivă oarecum delimitată anticipat. În aceste condiţii, orientarea spre alţi excitanţi care apar în jur este relativ inhibată. Concentrarea asupra sarcinii făcute cu intensităţi diferite lasă sau ia uneori întreaga libertate a subiectului de a mai sesiza stimuli supraadăugaţi sarcinii. De bună seamă că, psihologic vorbind, *conţinutul* activităţii lasă sau privează subiectul de această libertate. Aceasta trebuie înţeles însă într-un mod relativ, deoarece, aşa cum arată şi relatările făcute de subiecţi, deşi se foloseau procedee mnemice comune la tabele de dificultate diferită, la acestea apar totuşi performanţe deosebite în parametrii observării şi reţinerilor spontane. De aci părerea că performanţele MI (cel puţin în condiţiile noastre experimentale) nu depind atît de *conţinutul* activităţii depuse în timpul MV, cît de *dificultatea* întîmpinată în decursul ei. Gradul diferit de dificultate în MV solicită un grad diferit de activare cerebrală, care poate avea un efect facilitator sau nu asupra MI [14].

Pentru relaţia care se stabileşte între dificultatea întîmpinată în MV şi randamentul MI trebuie ţinut seama de faptul că reţinerea semnelor marginale are caracterul *memoriei imediate* (*short-term memory*). Or, memoria imediată (în cazul nostru reţinerea semnelor marginale), considerată

---

[11] R. Floru, I. Ciofu, E. Gulian, şi E. Cioată, *Contribuţii la studiul mecanismelor neurofiziologice ale atenţiei. I: efectele stimulării sistemelor activatoare asupra potenţialelor fotice*, în „Revista de psihologie", 1964, nr. 3, p. 243.

[12] R. Floru, I. Ciofu, E. Gulian şi E. Cioată, *Cercetări experimentale asupra psihofiziologiei atenţiei*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 2, p. 53.

[13] P. Fraisse, S. Ehrlich, C. Vurpillot, *Études de la centration perceptive par la méthode tachistoscopique*, „Arch. psychol.", vol. 35, 1956, p. 193.

[14] Această presupunere este întărită şi de unele rezultate ale altor autori: A. Smirnov, de pildă, afirmă că gradul ridicat de activitate intelectuală care are loc în cursul MV conferă condiţii favorabile şi productivităţii MI; iar Braun arată că influenţa inteligibilităţii textului, coerent sau nu, apare doar în performanţe MV; cea a memorării spontane rămîne aproximaltiv constantă în ambele condiţii de inteligibilitate a textului (vezi A. Smirnov, *La mémoire et l'activité*, în volumul *Recherches psychologiques en U.R.S.S.*, Moscova, Edit. du Progrès, 1966, p. 47).

a avea o eficiență pentru un timp limitat, are un destin strîns legat de activitatea mnemică de bază. Între elementele memorate voluntar și repetat, cu scopul de a fi reținute un timp îndelungat și între acelea reținute neintenționat se stabilesc, fără îndoială, anumite relații. Între ele există o influență reciprocă. Condițiile noastre experimentale nu permit atît o apreciere a influenței pe care o are MI asupra MV, cît influența MV asupra MI.

Se știe că interpolările unui material perceptiv (apărut întîmplător) cu un material dat spre reținere, ca o sarcină principală, cauzează o inhibiție mnezică retroactivă, fapt care duce la scăderea performanțelor la sarcina de bază [15]. În condițiile noastre exprimentale, subiecților nu li s-a impus o limitare a timpului de percepere pentru fiecare stimul central prezentat; pe acesta îl putea parcurge de mai multe ori. Aceste condiții credem că favorizează mai puțin apariția și dezvoltarea *inhibiției retroactive* (cu consecințe negative asupra materialului memorat voluntar) în cazul efectuării unor investigări colaterale. Faptul că timpul de investigare perceptivă marginală apare ca fiind modelat ca durată dificultăților de satisfacere a sarcinii de bază la tabelele ușoare și dificile permite presupunerea că acele consecințe negative care apar în cazul interpolărilor semnelor afectează mai curînd reținerea semnelor marginale însăși; *inhibiția proactivă* (cu efecte asupra reținerii semnelor marginale) are o influență mai mare deci decît cea retroactivă. Activitatea de bază, în condițiile noastre experimentale, are deci un efect de *mascare* asupra reținerii semnelor marginale. Mascarea reținerii semnelor sub influența activității intelectuale de bază nu trebuie căutată nici în *viteza sau ritmul* de percepere a materialului marginal și nici în *semnificația instructajului*, acesta fiind nediferențiat de la tabel la tabel [16].

În rezultatele obținute atrage de asemenea atenția și un fapt care are legătură cu relația dintre procesele memoriei și percepției. Este știut că, mai ales în memoria imediată, sînt incluse multe mecanisme comune și percepției, mecanisme care nu pot efectua două operații simultane [17]. Apreciem că acestor mecanisme le pot reveni un rol diferit într-o etapă sau alta a efectuării sarcinii. În timp ce subiectul, stresat de greutatea întîmpinată în reținerea voluntară a elementelor unor tabele privește la semnale din jur, apar, după cum știm, timpi de investigare mai crescuți. Am arătat că acest fapt îl punem pe seama dificultăților apărute în reflectarea senzorială a semnelor, în perceperea, înțelegerea și asimilarea conținutului lor. Înseamnă că *într-un asemenea moment pe prim plan, ca impor-*

---

[15] M. Farné, R. Canestrari, *Inibizione mnestica retroattiva indotta da stimoli marginali*, „Rivista di psicologia" ,1965, fasc. 4, p. 896.

[16] Se relevă faptul că rolul determinant în reținerea elementelor vizuale la viteze rapide îl are *urma mnezică*: același rol, în cazul unor viteze lente, îl are *imaginea vizuală* (vezi J. F. Mackworth, *The effect of display time upon the recall of digits*, „Canad. j. psychol.", 1962, nr. 19, p. 48). Este de la sine înțeles că dacă nu ar mai interveni și influențe de alt ordin, stingerea urmei mnezice corespunzătoare semnelor marginale investigate rapid în experimentul nostru ar fi avut loc la fiecare tabel, proporțional cu timpul de investigare a acestor semne. Rezultatele au arătat însă că performanțele reținerilor marginale nu urmează acest principiu, că, dimpotrivă, timpului de investigare cel mai ridicat îi corespunde și randamentul cel mai scăzut în MI.

[17] D. E. Broadbent, *Perception and communication*, Oxford-London—New York—Paris, Pergamon Press, 1958.

tanță, apare nu memorarea, ci perceperea, iar legat de ea înțelegerea. Este posibil ca rolul percepției să apară temporar pe un prim plan nu numai în cazul memorării elementelor centrale intercalată cu memorarea semnelor marginale : un rol temporar mai important poate reveni percepției și în primele momente ale fiecărei treceri perceptive de la un element central la altul, mai ales atunci cînd la un tabel dificil există probabilitatea condiționată a unei greutăți în înțelegerea elementului consecutiv perceput. Poate fi ridicată deci nu numai problema comutării atenției de la un element la altul, în cadrul procesului de memorare (voluntară și involuntară), dar și *problema comutării atenției de la un proces psihic la altul, respectiv de la percepție la activitatea mnemică și viceversa.* Această comutare se face nedeliberat, în mod reflex.

Noi și numeroase alte cercetări atrag atenția asupra condițiilor care pot duce la un randament crescut al MI. Ele subliniază, totodată, legătura inseparabilă a memorării cu caracterul activ al proceselor intelectuale. Urma unei excitații se păstrează numai în cazul în care aceasta din urmă coincide cu starea de excitabilitate intensă a unui grup de celule nervoase din scoarța cerebrală, în acest fel putîndu-se elabora o nouă conexiune temporară. Am adăuga faptul că aceasta depinde, după cum s-a văzut, și de *raportul dintre intensitatea proceselor nervoase corespunzătoare activității intelectuale de bază și intensitatea proceselor nervoase corespunzătoare perceperii semnelor supraadăugate.* Se poate avansa ipoteza că performanța mai ridicată în memorarea involuntară care se realizează la tabelele de dificultate medie, cu un efort mediu, s-ar datora unui *echilibru de intensitate dintre excitațiile acestor două zone de proiecție, echilibru care nu este favorabil comutării către una din zonele excitate în timpul stimulării concurente* (și deci inducerii negative a uneia dintre acestea), *ci stabilirii unei legături nervoase care-și păstrează trăinicia.*

Predat la 29.09.1967

COLOCVIUL INTERNAȚIONAL DE ERGONOMIE

(PRAGA 2—7 OCTOMBRIE 1967)

DE

C. BOTEZ

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Ergonomia (etimologic : știința muncii) este știință și practică în același timp, urmărind ameliorarea condițiilor de muncă și sporirea productivității.

Disciplină recentă — termenul de ergonomie a fost adoptat la Oxford în 1949 — și domeniu interdisciplinar, implicînd colaborarea dintre psihologie, fiziologie, tehnică, economie și sociologie, ergonomia s-a dezvoltat impetuos în ultimii 15 ani, avînd azi o asociație internațională (înființată în 1959), cu congrese mondiale (Stockholm 1961, Dortmundt 1963, Birmingham 1967), cu reviste și publicații, fiind predată la multe catedre de învățămînt superior în toată lumea.

Colocviul de la Praga se înscrie în seria acestor reuniuni internaționale care urmăresc să definească problematica și să prezinte progresele acestei noi științe.

Comunicările ținute la colocviu, care s-a bucurat de o largă participare internațională (delegați din 19 țări au prezentat 132 de comunicări), au arătat deosebita importanță ce se acordă ergonomiei pe plan mondial atît în țările capitaliste, cît și în țările socialiste.

Așa cum a arătat G. Lambert, delegatul Biroului Internațional al Muncii (Geneva), care a patronat colocviul, azi, în efortul contemporan de industrializare, ergonomia apare ca unul dintre mijloacele cele mai eficace pentru a rezolva problemele puse de sistemul om-mașină și pentru a realiza o producție optimă.

În raportul său asupra tendințelor actuale ale ergonomiei psihologice, cu care s-au deschis lucrările colocviului, prof. J. M. Faverge (Bruxelles) distinge trei mari aspecte ale ergonomiei : ergonomia informațională a postului de muncă (problemele perceperii, discriminării și identificării semnalelor, dimensiuni optime ale aparatelor și scalelelor), ergonomia sistemelor, privitoare la reglarea unui ansamblu mai larg (canale de comunicații și funcții de control) și ergonomia euristică, în care sarcina operatorului nu mai e simplă și imediată, ci implică procese complicate de gîndire și decizie, în care ajutorul calculatoarelor devine prețios.

Raportul prof. J. M. Faverge a fost urmat de o serie de comunicări privitoare la problemele psihologice ale muncii operatorului, dintre care putem cita : codificarea informației (M. de Montmollin), viteza optimă a transmiterii informației (J. Krivohlavy), identificarea și decodarea semnalelor (J. Daniel), activitatea operatorului în sarcina de urmărire (*tracking*) (B. Chaloupa, J. Cizkova), structura sarcinilor în sistemul om-mașină (W. Winsemius), solicitarea psihică a operatorilor (J. Kohlova, O. Matoušek), problemele psihologice ale mono-

toniei (G. Geréb), evaluarea solicitării în munca de supraveghere (C. Botez, M. Mamali), luarea deciziei la conducătorul de autovehicule (F. Hartemann, C. Tarrière). E de remarcat întrebuinţarea frecventă de simulatore electromecanice sau de modele matematice în multe dintre cercetările expuse.

Aspectele fiziologice ale muncii au fost prezentate în raportul prof. E. Grandjean (Zürich), cu care s-a început ziua a doua a colocviului. După acest raport, rolul ergonomiei constă în a reduce la minimum solicitarea musculară statică, a crea condiţii optime pentru percepţie (iluminat suficient, prezentarea corectă a informaţiei) şi în organizarea optimă a succesiunii mişcărilor.

Comunicările care au urmat au prezentat cercetări cu privire la aspectele fiziologice ale muncii, dintre care putem cita : probe fiziologice pentru evaluarea solicitărilor în efortul fizic (S. Klonowicz), efecte fiziologice în munci repetitive cu cadenţa rapidă (A. Wisner, A. Laville), studiul comparativ al mişcărilor operatorilor stîngaci (A. Chapanis, B. A. Gropper), sensibilitatea kinestezică, factor în conducerea maşinilor (B. T. Davies), explorarea cenesteziei în fiziologia muncii (I. Baciu, P. Derevenco, I. Anghel), factorii vizuali şi kinestezici care influenţează comanda maşinilor (E. N. Carlett, E. D. Medaw), studiul potenţialelor cerebrale în cursul sarcinilor complexe (Ch. Pternitis).

Lucrările celei de-a treia zi a colocviului au fost deschise cu raportul prof. J. S. Weiner (Anglia), cu privire la factorii antropologici în ergonomie.

Diferenţele fizice dintre indivizi joacă un rol important în adaptarea maşinii la om. Ergonomistul are nevoie de date antropologice suplimentare faţă de cele clasice pentru fixarea dimensiunilor spaţiului de muncă în raport cu diferitele poziţii ale corpului (în picioare, culcat, şezînd) şi pentru adaptarea corectă a echipamentului tehnic la dimensiunile corpului şi membrelor. Variabilitatea indivizilor în cadrul unui grup poate crea dificultăţi în adaptarea utilajelor la serviciile umane.

Antropometria ergonomică trebuie să recurgă la măsurători „operaţionale" sau „funcţionale", ţinînd seama nu numai de dimensiunile corpului, dar şi de mişcările pe care trebuie să le facă în diferite categorii de muncă. Comunicările care au urmat raportul prof. J. S. Weiner au privit aplicarea datelor ergonomiei antropologice în industria textilă şi la confecţionarea mobilelor şcolare, măştilor respiratorii şi echipamentului de hockey (V. Fetter), la măsuri de securitate a muncii (G. O. Sofoluwe şi colab.), la proiectarea cabinei pilotului de avion (J. Chmelar), la fabricarea mănuşilor de protecţie, a mînerelor şi levierelor de comandă (D. Tikelkova, B. Skvarilova), la elaborarea unor metode perfecţionate de somatometrie (V. Novotný, J. Babor).

Al patrulea raport, ţinut de prof. A. V. Roscin (U.R.S.S.), a fost consacrat problemelor de igienă a muncii în sistemul om-maşină. Calităţile unui utilaj, oricît de perfecţionat ar fi el, trebuie evaluate nu numai din punctul de vedere al productivităţii, ci şi din cel al efectelor asupra organismului şi al alterării sănătăţii operatorului din cauza tensiunii fizice sau psihice pe care o cere manipularea acestui utilaj. Ergonomia trebuie să stabilească norme şi recomandări pentru prevenirea riscului unor îmbolnăviri profesionale în tot cursul activităţii profesionale.

Raportul prof. A. V. Roscin a fost urmat de comunicări cu privire la lezarea analizatorului acustic în munca la tabloul de comandă (G. J. Barkas), asupra efectelor microclimatului (M. Jokl), zgomotului (I. Pinter), (R. Junghans), al substanţelor toxice întrebuinţate în industria petrochimică (E. A. Kapkajev şi colab.) al vibraţiilor (R. Coermann).

Al cincilea raport, ţinut de prof. C. Zenz (S.U.A.), priveşte aplicările practice ale ergonomiei, deja realizate într-un număr important de activităţi industriale, de la complicatele ansambluri electronice pînă la proiectarea şi utilizarea echipamentelor agricole, la fabricarea tractoarelor sau la munca la banda rulantă. Raportul a prezentat o serie de mijloace

ergonomice pentru a scădea oboseala și a mări productivitatea în toate aceste activități. Se dă o deosebită importanță combaterii efectelor monotoniei în munca în industria automatizată.

După acest raport au urmat comunicări cu privire la aplicarea principiilor ergonomice în proiectarea și funcționarea unor utilaje industriale în diferite țări: Anglia (E. N. Carlett), R. F. a Germaniei (V. Rohmert), U.R.S.S. (E. V. Podova), R. D. G. (A. Seeber), Cehoslovacia (O. Matoušek, A. Zeleny), Franța (C. Pternitis), Republica Socialistă România (N. Gavrilescu, I. Mihăilă, I. Vaida), Italia (V. Milani), Olanda (J. M. Dirken), Polonia (P. Krasucki).

Ultimul raport, ținut de prof. J. Roubal și prof. A. Zeleny (Cehoslovacia), a privit *mijloacele de promovare a ergonomiei pe plan mondial.*

Raportul recomandă înființarea de centre de cercetare a problemelor de ergonomie și a unui centru internațional de coordonare a rezultatelor obținute în diferite țări. Se cere ca recomandările făcute pe baza cercetărilor ergonomice să fie incluse în legislația muncii și ca mașinile, înainte de a fi date în folosință, să posede o ,,fișă ergonomică". Se cere înființarea unor cursuri postuniversitare pentru psihologi, medici, ingineri și economiști din producție, în vederea însușirii principiilor ergonomiei și înființarea unor cursuri de ergonomie în institutele de învățământ superior.

În comunicările care au urmat s-a arătat situația din diferite țări din acest punct de vedere: în Republica Federală a Germaniei (comunicarea H. Scholz) există trei institute de ergonomie, în afară de Institutul ,,Max Planck" din Dortmundt, consacrat cercetărilor de fiziologia muncii. În R. F. a Germaniei, ergonomia e reprezentată prin ,,Gesellschaft für Arbeitwissenschaft", care organizează cursuri și conferințe de ergonomie.

În Polonia (comunicarea J. Rosner) există catedre de ergonomie în învățământul superior, un institut al muncii la Varșovia, mai multe centre de cercetări ergonomice, cu un comitet de coordonare compus din 80 de persoane (psihologi, medici, ingineri, economiști, sociologi).

În Cehoslovacia s-au stabilit norme ergonomice obligatorii pentru unele categorii de utilaje (comunicarea D. Tihelkova). Cercetările de ergonomie se fac în institutele de psihologie, de igienă și de protecția muncii. Există catedre de ergonomie în învățământul superior și cursuri postuniversitare organizate de sindicate sau întreprinderi.

În Anglia (comunicarea D. Whitefield) există comitete ergonomice pe ramuri industriale (construcția de automobile, construcția de mașini unelte etc.), care formulează prescripții și recomandări.

În R. P. Ungară se țin cursuri postuniversitare de ergonomie pentru economiști și ingineri. În industrie lucrează un număr destul de mare de psihologi industriali, încadrați în institutele de cercetări și salarizați de întreprinderile respective care beneficiază de rezultatele cercetărilor lor.

În cuvîntul de încheiere a lucrărilor colocviului, prof. Al. Chapanis (S.U.A.) a făcut un apel pentru constituirea de asociații naționale de ergonomie, pentru promovarea cercetărilor de ergonomie și aplicarea lor în producție, în vederea sporirii productivității și a îmbunătățirii condițiilor în care se îndeplinește munca omului.

Predat la: 15.11.1967

Psychologica. Sbornik Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského[1], Bratislava, Slovenske Pedagogické Nakladatelstvo. 1963—1964, 1965

Psychologica face parte din publicaţiile de psihologie din R. S. Cehoslovacă; ea este un periodic anual. În recenzia de faţă vom prezenta problemele principale care se conturează în urma consultării acestei culegeri. Se poate face în primul rînd constatarea generală că preocupările psihologilor din Bratislava care au colaborat la aceste volume se îndreaptă în special spre studiul psihologic al oboselii, învăţării, percepţiei, limbajului. Vom analiza pe rînd lucrările care s-au îndreptat în aceste direcţii.

Fenomenul de *oboseală* şi multiplele implicaţii care decurg din studiul ei stau la baza a două lucrări ale psihologului L. Ďurič referitoare la teoriile contemporane ale oboselii, la tipurile de oboseală şi la criteriile lor fundamentale. Autorul subliniază faptul că, deşi oboseala a fost abordată din diferite puncte de vedere, acumulîndu-se un număr mare de lucrări, totuşi esenţa şi mecanismele ei de bază nu sînt pe deplin clarificate. În sprijinul acestei afirmaţii, autorul prezintă nu numai principalele teorii referitoare la oboseală, ci şi limitele lor.

Într-o a doua cercetare, L. Ďurič analizează criteriile principale după care se stabilesc diferite tipuri de oboseală: tipul de activitate în urma căruia se instalează fenomenul de oboseală, consecinţele oboselii pentru organismul uman, gradul de pricepere a individului, natura activităţii, indicatorii externi şi interni ai oboselii şi gradul de participare a organismului în cadrul activităţii. Corespunzător acestor criterii, oboseala poate fi: fizică şi mentală, obişnuită şi cronică, primară şi secundară, statică şi dinamică, obiectivă şi subiectivă, completă sau totală şi parţială sau locală. Autorul aminteşte de asemenea că, actualmente, între oboseala fizică şi cea intelectuală sau mentală se face numai o diferenţiere relativă.

Tot de problema oboselii s-a preocupat şi S. Kolada, care, pe baza studierii influenţei stimulului condiţionat asupra oboselii, încearcă să răspundă la întrebarea dacă este posibil să modificăm gradul de oboseală şi deci eficienţa muncii cu ajutorul stimulilor condiţionaţi.

O altă problemă este cea a studiului psihologic al procesului de *învăţare*. L. Maršálová expune date privind relaţia dintre semnificaţia materialului ce trebuie învăţat, pe de o parte, şi inhibiţia retroactivă şi transferul, pe de altă parte. Folosind perechi asociate de adjective cu semnificaţie diferită, L. Maršálova a urmărit să stabilească mărimea transferului şi a inhibiţiei retroactive în funcţie de natura materialului verbal.

Axată pe aceeaşi temă, a învăţării, este şi interesanta lucrare a lui M. Milan, referitoare la aplicarea principiilor de învăţare programată, fără maşini, la o lecţie de chimie organică.

Considerînd dislexia ca o tulburare şi în planul învăţării, O. Kondáš susţine, cu argumente teoretice şi experimentale, metoda interferenţei, a citirii simultane de către deficient şi de către logoped, punînd accent pe contribuţia pe care această metodă o aduce atît la studierea dislexiei, cît şi la terapeutică.

---

[1] „Culegere de psihologie a Facultăţii de filozofie a Universităţii Komensky".

Două articole expun rezultatele studierii procesului de învăţare la animale în legătură cu deprivarea motorie şi socială. Astfel, M. Czako expune date privind influenţa acestor două tipuri de deprivare asupra învăţării labirintului de către şobolani, iar M. Harminc prezintă date referitoare la învăţarea discriminativă la şobolani. Atît M. Czako, cît şi M. Harminc conchid că în condiţii de reducere a motilităţii şi de izolare are loc o scădere a capacităţii de învăţare a şobolanilor. M. Harminc mai constată şi prezenţa unor simptome nevrotice în urma privării senzoriale. În altă lucrare, în colaborare, M. Czako şi M. Harminc au urmărit influenţa tulburărilor la nivelul sistemului nervos central la şobolani asupra comportamentului de învăţare a labirintului.

În ceea ce priveşte studiul *percepţiei*, L. Požár constată că procesul de percepere a configuraţiei stimulului vizual depinde de o serie de factori, ca : durata expunerii, numărul de elemente din cadrul schemei, intensitatea luminozităţii, iar M. Bandžejová subliniază importanţa factorilor periferici şi a celor centrali în procesul de percepere vizuală.

Dinamica preferinţei culorilor prin evaluarea subiectivă a valorii afective a culorilor este obiectul unei cercetări a lui M. Čierny, cercetare care urmăreşte această dinamică în planul ontogenezei.

Ca lucrare de mai mare amploare se distinge cea a lui T. Pardel privitoare la cercetarea *limbajului scris*, începînd din 1900 pînă în prezent, insistîndu-se asupra concepţiei lui Wiener. Autorul expune, în cadrul aceleiaşi lucrări, rezultate proprii privind studiul componentei impresive şi al celei expresive ale limbajului scris.

Sub aspect metodologic, lucrarea lui M. Milan despre problema testologiei în R.S. Cehoslovacă este instructivă nu numai ca informare în acest domeniu, ci şi ca subliniere a necesităţii cunoaşterii specificului diferitelor probe în studiul psihologic al procesului de învăţare.

Consultînd aceste periodice, constatăm atît bogata informare a psihologilor din Bratislava în problemele actuale ale psihologiei, cît şi tendinţa spre o cît mai amplă abordare experimentală a lor, dovedind pe această linie eforturi deosebite pentru îmbogăţirea procedeelor metodologice de studiu în psihologie.

Aurora Perju

H. SINCLAIR -de Zwart, *Acquisition du langage et développement de la pensée*, Paris, Dunod, 1967, 168 p.

Cartea Herminei Sinclair -de Zwart îşi propune să aducă contribuţii la studiul raportului dintre gîndire şi limbaj. Meritul lucrării constă tocmai în faptul că abordează o astfel de problemă într-un moment în care se semnalează puţine preocupări în acest sens în literatura mondială.

Autoarea pleacă de la premisa că un mod de a clarifica relaţiile dintre gîndire şi limbaj este acela de a urmări formarea unui concept şi în acelaşi timp dobîndirea mijloacelor necesare exprimării lui. De aceea autoarea foloseşte în lucrare probele de seriaţie şi conservare ale lui J. Piaget, pe care le consideră singurele probe psihologice adecvate acestui scop, deoarece ele se adresează noţiunilor fundamentale şi generale, ca şi procesului de dobîndire a lor, vizînd în egală măsură răspunsurile verbale şi acţiunile subiecţilor.

Studiul de faţă compară trei grupuri de fapte : conduitele verbale ale subiecţilor, conduitele care permit stabilirea nivelului operator al aceloraşi subiecţi şi conduitele relative la imagini mentale, în scopul de a desprinde relaţiile dintre limbaj, nivelul de operativitate şi imaginea

mentală. În alţi termeni, autoarea urmăreşte să verifice în ce măsură dobîndirea unor termeni care se referă la dimensiuni şi comparaţii cantitative are un efect structurant asupra noţiunilor şi determină însuşirea lor. Această idee i-a fost sugerată autoarei de obiecţiile şi sugestiile pe care J. Bruner şi alţi psihologi americani le fac la adresa lucrărilor din şcoala lui J. Piaget.

Lucrarea este împărţită în două secţiuni mari. În secţiunea întîi, intitulată *Conservation*, sînt tratate următoarele probleme : rezultatele aplicării probelor operatorii, subsistemele lingvistice corespunzătoare, comparaţia între evoluţia pe plan verbal şi evoluţia pe plan operator, efectele învăţării verbale a conservării.

Din enunţarea acestor idei reiese modul în care este concepută şi organizată cercetarea. Cu ajutorul probelor de conservare şi seriaţie folosite de J. Piaget, autoarea a determinat nivelul de operativitate la care se găsesc subiecţii, constatînd existenţa a trei stadii de dezvoltare (absenţa conservării, un stadiu intermediar şi prezenţa conservării). Concomitent se înregistrează termenii folosiţi în mod spontan de către subiecţi şi se desprind diferitele categorii de termeni („subiectivi", „obiectivi", „scalere", „vectori"). Se constată că, în funcţie de nivelul său operator, copilul arată o preferinţă netă pentru anumite expresii sau structuri ale frazei, ocolind expresii identice în ceea ce priveşte corectitudinea caracterizării situaţiei sau corecţia gramaticală. Se conchide că în cazul particular al sistemelor lingvistice de evaluare şi comparare a cantităţii copilul întîlneşte pe plan verbal aceleaşi obstacole pe care le întîlneşte pe plan operator, depăşindu-le graţie dobîndirii proceselor operatorii de coordonare şi decentrare. Aceste sisteme lingvistice nu capătă diferenţierile şi coordonările limbajului adult decît o dată cu dobîndirea operaţiei de conservare. Totuşi, în mod izolat şi întîmplător, se poate observa un avans al limbajului faţă de operaţie, în sensul că anumite răspunsuri de tip mai evoluat apar deja la subiecţii din stadiul intermediar.

Autoarea şi-a propus să verifice posibilitatea de a forma la copiii din stadiul preoperator structuri verbale (*pattern*) proprii copilului care stăpîneşte noţiunea de conservare şi măsura în care o modificare a structurilor verbale antrenează o schimbare a conduitei lor pe plan operator. Datele experimentale infirmă ipoteza conform căreia folosirea precisă şi înţelegerea anumitor expresii — şi numai atît — ar permite copilului să ajungă la noţiunea de conservare. Limbajul poate prepara operaţia, dar nu este nici suficient, nici necesar pentru a constitui operaţii concrete.

Secţiunea a doua, intitulată *Sériation*, are o structură simetrică cu prima secţiune. Experienţele de seriaţie şi compararea nivelului operator cu subsistemele lingvistice folosite au dovedit din nou că imitarea modelelor verbale joacă un rol important în învăţarea limbajului, însă folosirea limbajului de către copil ca instrument de gîndire depinde de nevoile lui operative. Acest lucru este dovedit de anticiparea seriaţiilor şi de desen.

Rezultatele cercetării exclud deci ipoteza potrivit căreia limbajul ar fi sursa operaţiilor de gîndire. Diferenţele esenţiale care există între expresiile folosite de copii în executarea ordinelor sînt diferenţe de nivel operator, şi nu de frecvenţă de folosirea a cuvintelor sau de habitudini verbale. Conduitele verbale ale senililor şi înapoiaţilor mintali confirmă rezultatele obţinute la subiecţii normali.

Făcînd aceste afirmaţii, autoarea se plasează pe o poziţie categorică, mai categorică decît a lui B. Inhelder, care consideră problema deschisă, apreciind că limbajul ar putea juca un rol întrucîtva diferit în funcţie de nivelele de operativitate şi domeniul aplicării lui.

Din datele experimentale ale lucrării se degajă două concluzii generale, demne de menţionat.

1. Experimentele demonstrează predominenţa componentelor operatorii în raport cu cele semantice şi probabiliste, adică modelele operatorii implicînd procese de coordonare, multiplicare şi reversibilitate dau o explicaţie mai satisfăcătoare decît modelele probabiliste sau asociaţioniste a ceea ce numim „achiziţiile verbale ale copilului".

2. Existenţa acestor relaţii este confirmată, iar natura lor precizată de corespondenţa netă dintre conduitele, pe de o parte, şi imaginile anticipatoare şi mnezice, pe de alta.

Abordînd experimental o problemă importantă a psihologiei — aceea a relaţiilor dintre gîndire şi limbaj — , lucrarea Herminei Sinclair-de Zwart tratează această problemă dintr-o perspectivă operatorie pe care o consideră fundamentală şi nejustificat neglijată de psihologi şi lingvişti. După cum arată şi autoarea, se impune ca alte cercetări experimentale să dovedească în ce măsură componenta operatorie este prezentă sau preponderentă în orice proces de însuşire a limbajului.

V. Negoescu

MAISONNEUVE JEAN, *Psycho-sociologie des affinités*, Paris, P. U. F., 1966, 545 p., 220 ref.

Lucrarea reprezintă o bogată monografie referitoare la afinităţi concepute ca fiind „jocul motivaţiilor selective, semnificaţia trăită a atracţiilor şi schimbărilor ducînd partenerii la un ataşament reciproc" (p. 7). Deci autorul se ocupă de prietenie şi iubire în cazul unor sentimente reciproce.

După introducere, în prima parte a cărţii, predomină punctul de vedere sociologic. Numeroase cercetări efectuate în Occident, cît şi studiile autorului scot în evidenţă marea însemnătate a învecinării. Rolul ei se explică nu numai prin aceea că apropierea spaţială creează posibilitatea întîlnirii, dar şi pentru că, adeseori, vecinătatea „materializează fidel structura socială" (p.488). În adevăr, în afară de omogenitatea de vîrstă şi sex, care favorizează prieteniile, afinităţile sînt puternic influenţate de clasa socială. J. Maisonneuve se arată în această lucrare mai aproape de poziţia marxistă, în spiritul căreia tinde să caracterizeze clasele sociale. Datele culese prin anchete arată că prieteniile şi relaţiile amoroase tind să fie circumscrise în limitele grupului social din care fac parte partenerii.

Metodele de bază utilizate în stabilirea datelor menţionate au fost ancheta şi chestionarul. Trebuie să observăm că nu totdeauna se manifestă de către cercetători suficientă preocupare faţă de sinceritatea răspunsurilor (ca şi în privinţa fidelităţii şi validităţii), dar concluziile par verosimile, juste.

În partea a doua, consacrată „interpsihologiei afinităţilor", pe lîngă aceste metode, se utilizează cu succes şi metoda sociometrică, supusă de către autor unor justificate critici (el obiectînd în special imposibilitatea explicării aprofundate a afinităţilor constatate pe această cale). De aceea interpretarea sociogramelor este completată cu convorbiri detaliate şi cu o analiză introspectivă.

După cum rezultă din cercetările efectuate, credinţa în reciprocitate pare să influenţeze considerabil percepţia sentimentelor altora, mult mai mult decît „clarviziunea" propriu-zisă. Dar numai 10—20% din relaţiile pozitive, afirmate de persoanele dintr-un grup se dovedesc a fi veritabile afinităţi. Similitudinea joacă un rol însemnat mai ales în ce priveşte atitudinile persoanelor şi ierarhia valorilor. Asemănarea celorlalte trăsături ale personalităţii se dovedeşte ceva mai puţin importantă. Însă afinitatea se bazează nu atît pe ceea ce noi sîntem, cît pe idealul pe care-l avem, noi judecîndu-ne prietenii mai mult prin prisma acestuia decît a însuşirilor noastre reale. Apoi se constată uneori cazuri de persoane care, deşi fac parte din acelaşi grup şi au profiluri psihologice asemănătoare, nu se împrietenesc sau invers.

R. F. Winch a căutat să reliefeze rolul complementarităţii limitîndu-se la studiul căsătoriilor. El susţine importanţa unor compensaţii între soţi, referindu-se, de exemplu, la tendinţa unuia spre dominare, completîndu-se armonios cu tendinţa celuilalt spre supunere. Dar, după cum ob-

servă J. Maisonneuve, studiile lui R. Winch sînt unilaterale, deoarece el nu studiază cerinţele de ordin sexual ale soţilor, deşi ele ar putea constitui baza unei similitudini a cărei putere de influenţare nu poate fi nicidecum neglijabilă.

De fapt, în mod obişnuit, afinităţile se bazează pe o armonie complexă, în care, pe un fond de analogie psihologică şi axiologică, există şi raporturi de completare : „prietenii sau amanţii dau şi primesc, cer şi oferă în funcţie de structurile lor caracteriale, cît şi de situaţiile prin care trec" (p. 423).

În capitolul ultim, „Sensul afinităţilor", autorul caută explicaţia ultimă a fenomenului afinitar. El adoptă în mare parte punctul de vedere freudist, după care afinitatea îşi are originea în narcisism. Argumentul care i se pare hotărîtor (aparţinînd lui Malebranche) prezintă orice plăcere ca fiind *a mea* şi deci ar fi în mod necesar de natură egoistă (p. 439). Or, credem, între satisfacţiile pe care le numim altruiste şi cele direct utile persoanei noastre există diferenţe calitative atît din punct de vedere moral, cît şi psihologic ; faptul că le trăim tot noi este secundar, faţă de consecinţele psihologice şi practice ale celor două categorii de atitudini.

În realitate, există prietenii pe care J. Maisonneuve le caracterizează ca fiind acte de „conivenţă narcisistă", cei doi fiind legaţi printr-un interes comun (arta, sportul etc.), comunicarea dintre ei avînd loc mai mult în acest sector, în care fiecare se regăseşte pe el însuşi. Însă, aşa cum relevă şi psihologul francez, întîlnim şi alte prietenii cînd se manifestă „o comuniune", fericirea îşi are originea în accesul la un nou plan de existenţă, în sentimentul de victorie asupra solitudinii, într-un sentiment de îmbogăţire mutuală. Autorul nu caută să adîncească nepotrivirea dintre aceste din urmă cazuri şi punctul de vedere exprimat mai sus, deşi asemenea relaţii au evident alt substrat. El se mulţumeşte să critice pe „fenomenologi", întrucît ei constată numai comuniunea existentă în unele prietenii, fără a o explica ; autorul nu examinează însă o ipoteză demnă de toată consideraţia, cum este aceea referitoare la existenţa unor pulsiuni spre „comunicare şi într-ajutorare" (H. Piéron), tot atît de primitive ca şi cele de natură egoistă.

În „Concluzii", autorul subliniază însemnătatea imaginaţiei şi postulează necesitatea unor „stiluri de intuiţie (*appréhension*) existenţială" armonioase ; acestea s-ar caracteriza în special prin modul de comunicare, cît şi prin unele însuşiri de temperament şi caracter.

În ultimă analiză, se vădeşte că pînă acum nu s-a realizat un eficient studiu experimental al aspectului esenţial : tipurile de armonie complexă existente în cazul afinităţilor, adică nu s-au cercetat diferitele moduri în care se structurează asemănările şi deosebirile dintre două persoane atunci cînd apare atracţia reciprocă, ce însuşiri se pot compensa şi care nu. Cercetătorii au examinat mai mult factori izolaţi, fără a putea aborda concomitent toate aspectele sociale şi psihice avînd un evident rol afinitar (ceea ce credem a se explica prin marile dificultăţi existînd în calea diagnosticului personalităţii).

Monografia lui J. Maisonneuve nu reuşeşte să devină o sinteză, rămînînd o lucrare mai mult eclectică. Lucrarea are însă marele avantaj că ne oferă o prezentare detaliată a unor lucrări de psihologie apărute în deceniile al 5-lea şi al 6-lea ale veacului nostru, lucrări pe care noi nu le-am putut cunoaşte încă ; în afară de aceasta, ne deschide perspectiva unui vast cîmp de investigaţie de mare însemnătate, care s-ar cere defrişat şi de către specialiştii noştri.

Andrei Cosmovici

AL. ROȘCA (red.), *Psihologia muncii industriale*, București, Edit. Academiei, 1967, 455 p.

Pătrunsă de un adînc umanism și de o concepție ideologică proprie societății noastre socialiste, lucrarea *Psihologia muncii industriale* promovează ideea locului și a rolului central crescut al omului în procesul muncii moderne, în condițiile științei și tehnicii avansate.

Chiar dacă prin introducerea mașinilor moderne și a automatizării în industrie eforturile fizice și de fiziologia organismului se reduc, solicitările psihice se intensifică ; ele se realizează în contexte noi și la performanțe înalte. Oricum, într-un fel sau altul, în procesul muncii industriale se utilizează operatori umani (Al. Roșca, *lucr. cit.*, p. 11).

De aceea, cercetările de psihologia muncii industriale trebuie să-și pună probleme legate nu numai de eficiența și productivitatea muncii, ci și de securitatea condiției umane — de securitatea muncii privită nu numai în sensul măsurilor ameliorative, ci în primul rînd al celor larg profilactice.

Conturînd o asemenea viziune de la începutul studiului introductiv, „Omul — subiect al muncii", Al. Roșca încadrează problematica tratată pe coordonatele ei majore.

Dimensiunea posibilităților omului trebuie să stea la baza procesului de perfecționare a mașinilor, deoarece de capacitatea omului mediu, normal dezvoltat trebuie să se țină seama în proiectarea mașinilor. Acestea „nu pot fi concepute dincolo de limitele vitezei, sensitivității, rezistenței și abilității omului" (p. 14).

Și sub raportul consecințelor acțiunii sale în procesul industriei moderne, omul devine deosebit de important. Reglînd agregate complexe, dirijînd concomitent operațiile a numeroase mașini și procese tehnice, „o eroare a sa este mult mai costisitoare și mai gravă decît în condițiile operării directe cu unelte și mașini individuale relativ simple" (*ibidem*).

Numeroase sînt pentru om efectele „socializării" puternice a muncii în condițiile științei și ale tehnicii contemporane. „Relațiile dintre membrii colectivelor și dintre colective — se arată în lucrare — nu sînt indiferente nici pentru producție, nici pentru dispoziția și satisfacția muncitorului în legătură cu munca sa" (*lucr. cit.*, p. 12). Rolul deciziei colective, al opiniei grupului, al spiritului de echipă în muncă, al discuțiilor constructive etc. străbate toate compartimentele muncii umane : organizare, conducere, producție propriu-zisă etc.

Înțelegem de ce, cele două moduri complementare ale compatibilității dintre om și mediul său de muncă — anume, pe de o parte, selecția, orientarea sa și pregătirea profesională, iar pe de altă parte organizarea muncii și a condițiilor tehnice spre a le adapta cît mai adecvat omului — devin problemele capitale ale psihologiei muncii industriale contemporane. Iar atît în cadrul preocupărilor de ergonomie, cît și în pregătirea condiției umane pentru muncă și a dezvoltării interrelațiilor din procesul muncii, psihologii au un cuvînt important de spus. Această orientare de concepție a lucrării străbate ca un fir conducător conținutul tuturor capitolelor ei.

Primul capitol, elaborat de C. Botez, înfățișează direcțiile principale de evoluție istorică a acestei discipline : direcția selecției și a orientării profesionale, concomitentă cu dezvoltarea psihologiei diferențiale ; cea a raționalizării muncii legate de cuceririle psihologiei experimentale și psihologia relațiilor interumane în condițiile muncii industriale, la care și-au adus aportul cercetările de psihologia personalității și cele de psihologie socială (p. 23).

Concomitent cu evoluția preocupărilor psihologilor pentru ameliorarea, raționalizarea, economia efortului muncii etc., pot fi urmărite, în capitolul dat, evoluția punctelor de vedere metodologice în psihologia muncii, ca și geneza diferitelor metode și tehnici de cercetare la diverși autori. Astfel, folosind contribuția unor psihologi de prestigiu în acest domeniu (J. M. Faverge, A. Ombredane, L. Fogel, Edwars, T. R. Ryan, N. H. Mackworth și mulți alții), autorul ne oferă un tablou amplu al evoluției problematicii și al rezultatelor psihologiei muncii industriale. Capitolul se încheie cu prezentarea contribuției psihologilor români (Fl. Ștefănescu-Goangă, Al. Roșca, D. Todoran, L. Rusu, N. Mărgineanu ș. a.) în anii antebelici.

Un capitol amplu a fost destinat componentelor psihice ale activităţii muncii (cap. II). În această parte — după părerea noastră, centrală pentru întreaga lucrare — se face analiza psihologică a procesului de muncă (Gh. Iosif); sînt urmărite apoi activitatea şi recepţia cognitivă în muncă (El. Popescu-Neveanu), prelucrarea informaţiilor la nivelul gîndirii (G. Cristian), activitatea de răspuns (P. Ene). În descifrarea ştiinţifică a componentelor psihologice ale unui proces de muncă elucidarea punctului de vedere metodologic pare de primă importanţă. Astfel, drumul analizei psihologice a muncii este în funcţie de scopurile concrete ale fiecărei cercetări (p. 47). Dacă interesează, de pildă, orientarea, selecţia şi pregătirea profesională, accentul analizei cade pe specificul cunoştinţelor şi deprinderilor necesare, pe evidenţierea eforturilor la care îl solicită pe om procesul muncii date (A. Rüssel). În cazul unor probleme de amenajare a condiţiilor de muncă în analiză sînt vizate anume verigile de inadecvare, dificultăţile ivite etc. În condiţiile industriei moderne, analiza psihologică a muncii se îndreaptă asupra operaţiilor care constituie puncte critice în producţie, care duc la instabilitate şi absenteism, asupra condiţiilor de securitate în muncă (p. 49). Bogat sînt înfăţişate diferite metode de analiză a muncii.

Cel de-al treilea capitol al lucrării, elaborat de M. Mamali, se ocupă amplu cu fenomenul oboselii în procesul muncii. Fatigabilitatea omului în muncă este analizată în funcţie de gradul de solicitare a diferitelor componente ale organismului, implicate în acest proces. O analiză diferenţiată capătă examinarea metodelor cu ajutorul cărora s-au investigat fenomenele de oboseală. Factorii oboselii, ca : cel al lipsei interesului în muncă, al monotoniei operaţiilor, al pauzelor neraţionale ş. a., capătă o tratare obiectivă în raport cu studierea mijloacelor de prevenire a oscilaţiilor în muncă prin organizarea judicioasă a timpului de lucru. Un subcapitol special se ocupă cu mijloacele de profilaxie a accidentelor în muncă.

Condiţiile mediului fizic exercită o influenţă considerabilă asupra productivităţii muncii şi în mod nemijlocit asupra capacităţii de lucru a muncitorului. Amenajarea locului de muncă în funcţie de date antropometrice cît mai reale, folosirea optimă a condiţiilor atmosferice în muncă, rolul ambianţei acustice şi luminoase, ca şi cerinţele poziţiei comode pe scaunul de lucru sînt minuţios prezentate de M. Bernichi şi C. I. Botez (cap. IV).

O tratare originală şi sistematizare proprie capătă problemele deosebit de actuale ale selecţiei şi orientării profesionale, de la capitolul al V-lea al volumului, redactat de E. Krau. După o succintă reexaminare critică a modalităţilor selecţiei empirice, autorul ne convinge de necesitatea şi posibilităţile unei selecţii profesionale efectuate pe bază de criterii şi cu metode ştiinţifice.

Dincolo de o tratare teoretică a problemelor, autorul este preocupat şi de instrumentele practice pentru recrutarea şi selecţia angajaţilor.

Instructive şi de imediată utilitate din acest punct de vedere sînt modelele de chestionare şi psihograma profesiunii de miner, recent elaborată în cursul cercetărilor proprii efectuate de autorul capitolului.

Selecţia profesională ştiinţifică reclamă validarea unor metode de diagnostic a capacităţilor şi a personalităţii umane. Exigenţa cu care sînt urmărite limitele şi posibilităţile perfecţionării continui a testelor subliniază orizontul ştiinţific nuanţat al autorului. Alegerea profesiunii este tratată nu numai ca o problemă individuală, ci şi ca una care priveşte economia naţională a ţării. În acest sens, cercetările concrete româneşti (Fl. Ştefănescu-Goangă, Al. Roşca, D. Salade ş. a.), mai vechi şi cele recente, cu privire la orientarea şi pregătirea profesională a tineretului, deţin în structura capitolului o pondere binemeritată.

Procesul de instruire, educaţie şi dezvoltare profesională a viitorului muncitor — în redactarea lui P. Pufan, Gh. Zbăganu, V. Nicolau (cap. VI) — este în strînsă legătură cu formarea cultural-morală şi socială a acestuia. Lipsa unei didactici speciale în instrucţia profesională, ca şi a acelei suduri organice între teoriile moderne generale ale învăţării şi cercetarea acestui proces pe

terenul însuşirii profesiunilor fac ca şi soluţiile eficiente în direcţia problemelor de ordin practic tratate să aparţină abia viitorului.

Completarea viziunii dialectice asupra raportului om-maşină cu analiza relaţiilor social-psihologice care se formează între oameni în procesul muncii industriale conferă întregii lucrări un caracter modern, autentic concret, ştiinţific. La studiul aspectelor psihosociale ale muncii industriale (cap. VII) constatăm contribuţia substanţială a lui T. Herseni, secondată de colaborarea lui A. Tabachiu şi G. Dan-Spînoiu. Poziţia pe care o adoptă autorii în tratarea acestor aspecte este aceea de a demonstra că omul nu este o simplă anexă a maşinii şi nici un simplu executant al regulamentelor şi normelor de producţie, ci anume el este cel care pune orice industrie în mişcare; omul este cea mai importantă forţă de producţie, forţa vie, activă, conştientă, raţională, de care depind toate instalaţiile şi creierele electronice (p. 334).

În condiţiile industriei moderne, omul lucrează în colective puternic ierarhizate, încît, pe lîngă problemele psihologiei individuale, frecvent apar probleme de psihologie colectivă, de adaptare a indivizilor la grup, de interrelaţii personale în grup, de opinie a colectivului de muncă etc. De adîncă semnificaţie este constatarea că numai prin selecţia personalului nu se asigură climatul psihosocial optim unui proces de muncă. O importanţă mult mai mare capătă pregătirea şi sprijinirea ulterioară a oamenilor, pentru a-i forma şi dezvolta neîncetat, pentru a-i feri de forme de comportament inferioare.

Volumul se încheie cu un capitol (VIII) consacrat relaţiilor publice ale întreprinderii, elaborat de E. Krau. Într-o perspectivă modernă, apar aici: psihologia consumului, publicul cumpărător şi cercetarea pieţei, publicitatea internă şi externă, reclama.

Fără pretenţia unei prezentări exhaustive a volumului, ca şi a analizei lui de adîncime, consemnăm bogata informare bibliografică — străină şi autohtonă — a tuturor capitolelor, ca şi axarea în cea mai mare parte a problematicii disciplinei pe laturile concrete care interesează direct şi dezvoltarea industriei în ţara noastră.

A. Tucicov-Bogdan

Între 23 și 29 septembrie 1967 a avut loc la Berlin al IV-lea seminar internațional de pedagogie preșcolară, la care au participat delegații din țările socialiste, inclusiv o reprezentanță a organizației internaționale a educației copiilor (O.M. E. P.) prin persoana prof. dr. Skard (Norvegia).

La seminar s-au dezbătut, pe lîngă referate privind probleme actuale de educație preșcolară, comunicări ce au prezentat rezultate ale unor cercetări experimentale, studii asupra presei și literaturii pentru copii, toate lucrările fiind axate pe tema centrală „Formarea personalității copilului preșcolar". În special au atras atenția auditoriului lucrările cu problematică psihopedagogică prezentate de prof. Zaporojeț (U. R. S. S.), conf. dr. Ivan Tolicici (Iugoslavia), cercetător Vera Kotrylo (Ucraina), dr. Elka Petrova (Bulgaria), conf. dr. Ursula Șchiopu și cercetător Fl. Andreescu (România). Seminarul a continuat cu vizite în regiunea Weimar, unde au avut loc comemorări și evocări ale operei lui Fröbel. Al cincilea seminar internațional va avea loc în 1969 la Varșovia.

★

Între 13 și 28 noiembrie 1967, Geta Dan, Ligia Gherguț și Anton Tabachiu, cercetători din Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, au făcut o vizită de studii și documentare în R.F. a Germaniei, la invitația prof. dr. Walter Biemel de la Universitatea din Aachen.

Cercetătorii au vizitat: Institutul de psihologie al Universității din Aachen, Institutul pentru economie și psihologie socială și Institutul de sociologie ale Universității din Köln, serviciul medical de pe lîngă Uzinele „Ford" din Köln, Radiodifuziunea din Frankfurt și Institutul de psihologie și Institutul de sociologie și etnologie din Heidelberg, informîndu-se asupra modului de organizare a activității științifice în special în problematica psihologiei sociale și a sociologiei.

★

Între 24 și 26 noiembrie 1967 s-au desfășurat la Cluj lucrările celei de-a IX-a Conferințe pe țară a cercurilor științifice studențești. În cadrul subsecției Psihologie-pedagogie, au fost premiate comunicările: *Modificări în structura personalității determinate de trecerea de la munca agrară la cea industrială* (S. Chelcea, absolvent al Facultății de filozofie București, conducător științific: conf. dr. P. Popescu-Neveanu); *Organizarea perceptiv-motrice a spațiului la întîrziații mintali* (T. Kulcsár, student anul V, Facultatea de istorie-filozofie Cluj, conducător științific: conf. dr. M. Roșca); *Metode și procedee de educație muzicală la copii între 3—5 ani* (G. Munteanu, absolventă a Conservatorului „C. Porumbescu" — București, conducător științific: prof. Al. Trifu).

★

În cadrul planului de colaborare științifică cu Academia de științe a R. S. Cehoslovacă, în perioada 15 noiembrie — 1 decembrie 1967, C. Voicu, cercetător principal la Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, a vizitat institute de specialitate (Institutul de psihologie al Academiei Cehoslovace, Catedra de psihologie a Universității din Praga, Institutul de fiziologie al Academiei, Institutul de psihologie experimentală al Academiei Slovace, Catedra de psihologie a Facultății de filozofie, precum și Institutul de cercetări de psihologia și patopsihologia copilului din Bratislava).

★

Între 21 și 23 decembrie 1967 a avut loc la București cea de-a VI-a sesiune științifică a Institutului de științe pedagogice. Din cele 14 secții în care s-au desfășurat lucrările, 5 au cuprins comunicări care au interesat și domeniul psihologiei : *Bazele teoretice și metodologice ale pedagogiei, Probleme ale didacticii învățământului elementar și preșcolar, Orientarea școlară și profesională și ergonomia, Pedagogie medicală și logopedie, Pedagogia deficienților senzoriali și mintali.*

★

În zilele de 28—29 octombrie 1967 a avut loc ședința de comunicări a Secției de filozofie-psihologie în cadrul sesiunii științifice a Filialei din Cluj a Academiei Republicii Socialiste România. Au fost prezentate următoarele comunicări de psihologie : *Factori de predicție și căi de formare a aptitudinii de cercetare* (Al. Roșca) ; *Rolul autocontrolului în procesul de învățare* (B. Zörgö) ; *Cercetarea experimentală a calităților psihice necesare în mineritul metalifer* (E. Krau, N. Jurcău) ; *Date preliminare relative la factorii de succes în munca instructiv-educativă la clasele mici* (M. Turcaș) ; *Dezvoltarea gîndirii elevilor prin învățarea istoriei* (R. Mihalevici) ; *Alcătuirea presiogramei pentru meseriile de strungar și turnător-formar* (E. Krau, I. Latiș, N. Jurcău) ; *Date asupra eficienței instruirii programate la gramatică* (G. Munteanu și D. Pitariu).

★

În cadrul schimburilor culturale ale Academiei Republicii Socialiste România, între 30 noiembrie și 14 decembrie 1967, dr. R. Floru, director științific adjunct al Institutului de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, s-a deplasat pentru schimb de experiență în R. P. Polonă. Interesîndu-se îndeosebi de probleme de psihofiziologie și neurofiziologie, dr. R. Floru a avut discuții cu specialiști de la următoarele instituții din orașul Varșovia : Departamentul de neurofiziologie al Institutului Nencki, condus de prof. J. Konorski, Catedra de psihologie a Universității din Varșovia, condusă de prof. Tomazewski, Cabinetul de psihotehnică al Academiei, condus de prof. Choyowski, Centrul de cercetări interuniversitare de psihopedagogie și psihologie școlară. Cu ocazia vizitei efectuate, dr. R. Floru a ținut două comunicări : *Autofacilitarea reflex condiționată a potențialelor vizuale și memoria bioelectrică* și *Psihofiziologia atenției și vigilenței* ; comunicările au fost urmate de discuții.

★

Cel de-al XVI-lea Congres internațional de psihologie aplicată, care va avea loc la Amsterdam între 18 și 22 august 1968, va avea ca temă generală „Interacțiunea dintre teorie și practică în psihologie". Se vor organiza simpozioane, ședințe de comunicări și grupe de lucru pe specialități.

Tema celui de-al 7-lea Congres internațional Rorschach și alte tehnici proiective, care se va ține la Londra între 5 și 9 august 1968, va fi „Tehnicile proiective în studiul personalității".

Tot la Londra, în perioada 12—17 august 1968, va avea loc cel de-al 7-lea Congres internațional de sănătate mentală.

★

În zilele de 19 și 20 ianuarie 1968 a avut loc sesiunea științifică a adunării generale anuale a Academiei Republicii Socialiste România, avînd ca temă „Relațiile dintre matematică și științele naturii și societății".

S-au ținut cinci referate (acad. Gr. Moisil, *Dezvoltarea matematicilor și procesul de matematizare a altor științe* ; acad. Șerban Țițeica, *Evoluția relațiilor dintre matematică și științele fizice* ; acad. Remus Rădulet, *Evoluția relațiilor dintre matematică și științele tehnice* ; acad. Ștefan Milcu, *Matematica în biologie și medicină* ; acad. Athanase Joja, *Matematica și științele sociale*).

La discuții au participat peste 28 de persoane, expunînd relațiile dintre matematică și diversele domenii de cercetare ; cu privire la raportul dintre matematică și psihologie a luat cuvîntul E. Fischbein, șef de sector la Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste

România. În încheierea discuțiilor au vorbit acad. V. Bîrlădeanu, vicepreședinte al Consiliului de Miniștri și președinte al Consiliului Național al Cercetării Științifice, și acad. M. Nicolescu, președintele Academiei Republicii Socialiste România.

★

La 26 ianuarie 1968 a avut loc la București ședința plenară a Asociației psihologilor din Republica Socialistă România.

Referatul cu tema „Probleme de psihodiagnoză" a fost urmat de numeroase luări de cuvînt. Au fost prezenți 162 membri ai Asociației.

★

Sub auspiciile secției a X-a de științe sociale a Academiei Republicii Socialiste România, la 20 februarie a. c., în sediul Institutului de psihologie al Academiei, a avut loc sesiunea științifică omagială, consacrată aniversării a 100 ani de la nașterea lui Constantin Rădulescu-Motru.

Unele aspecte referitoare la : formarea lui C. Rădulescu-Motru ca psiholog, contribuțiile sale de la constituirea psihologiei ca știință experimentală și aplicată în țara noastră, fondarea în 1934 a primei reviste românești de psihologie „Analele de psihologie", concepția filozofică și psihologică ce se desprinde din principalele sale lucrări (*Puterea sufletească*, 1908 ; *Elemente de metafizică*, 1912 ; *Personalismul energetic*, 1927) au fost prezentate în comunicările științifice susținute de : M. Bejat, *Constantin Rădulescu-Motru. Psiholog.* I. *Anii de formație și începuturile activității* ; N. Gogoneață, *Sistemul filozofic al lui Constantin Rădulescu-Motru* ; S. Ghiță, *Kantianism și știință în doctrina personalismului energetic* ; C. Botez, *Constantin Rădulescu-Motru.*

★

Societatea A. Binet și Th. Simon anunță, prin secretarul ei general, Guy Avanzini, publicarea, în luna februarie a.c., a celui de-al 500-lea număr al buletinului societății. Primul a apărut în octombrie 1900 și de atunci publicația nu și-a întrerupt apariția decît între anii 1940 și 1944. Înființată de A. Binet, ca buletin al „Societății libere pentru studiul psihologic al copilului", și condusă din 1912, după moartea primului ei director de către Th. Simon, revista a jucat rol în domeniul psihologiei pedagogice franceze prin articolele privitoare la învățămîntul preșcolar la copiii inadaptați, la „ortopedia mentală", la cercetări în domeniul tulburărilor de limbaj.

Cu ocazia apariției numărului 500 al publicației, se va ține în luna aprilie a. c., la Lyon, o ședință solemnă, în cadrul unei „zile Binet", care va preceda începerea colocviului Asociației internaționale de pedagogie experimentală de limbă franceză.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

ERATĂ

Pag.	rîndul :	în loc de :	se va citi :
160	1 de jos	în	în funcție
161	17 de jos	electric dedicat	electronic destinat
205	Fig. 2 A	V. figuri tabel dificil	V. figuri tabel ușor

Revista de psihologie 2/1968

126 14 ee

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Sub redacția prof. AL. ROȘCA, **Psihologia muncii industriale**, 1967, 455 p., 29 lei.

Sub redacția prof. AL. ROȘCA, **Tratat de psihologie experimentală**, 1963, 652 p., 25,40 lei.

E. FISCHBEIN, **Conceptele figurale. Cercetări teoretice și experimentale asupra naturii cantităților geometrice și a evoluției lor în ontogeneză**, 1963, 476 p., 16,30 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU, **Dialogul la copil**, 1961, 168 p., 5,65 lei (epuizat).

P. POPESCU-NEVEANU, **Tipurile de activitate nervoasă superioară la om**, 1961, 447 p. + 3 pl., 22,80 lei (epuizat).

* * * **Culegere de studii de psihologie**, vol. IV, 1962, 363 p., 17,90 lei.

FILOZOFIE

VASILE CONTA, **Opere filozofice**, ediție îngrijită, cu un studiu introductiv, comentarii și note de Nicolae Gogoneață, 1967, 659 p., 27 lei.

C. I. GULIAN, **Originile umanismului și ale culturii**, 1967, 322 p., 14 lei.

D. D. ROȘCA, **Influența lui Hegel asupra lui Taine**, 1968, 315 p., 16 lei.

PORFIR, DEXIP, AMMONIUS, **Comentarii la Categoriile lui Aristotel însoțite de textul comentat**. Traducere, note și cuvînt înainte de Constantin Noica, 1968, 317 p., 16,50 lei.

LUCRĂRI ÎN CURS DE APARIȚIE

FILOZOFIE

* * * **Probleme de logică**.

D. GUSTI, **Opere**, vol. I, ediție îngrijită, cu un studiu introductiv, Note și comentarii de Ov. Bădina și Oct. Neamțu.

REV. PSIH., T. 14, Nr. 2, P. 119--228 BUCUREȘTI, 1968

I. P. „Informația" — c. 5252 | 42.417 | Lei 8.—

REVISTA DE PSIHOLOGIE

EA

I 2852

97

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 14 ★ 3/1968

revista de psihologie

3

TOMUL 14
1968

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

4990

- IUL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: Prof. AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România.
Redactor responsabil adjunct: TATIANA SLAMA-CAZACU.
Membri: V. CEAUȘU, E. FISCHBEIN, ROBERT FLORU, V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, C. PUFAN, URSULA ȘCHIOPU, GH. ZAPAN. — *Secretar de redacție*: C. VOICU

Prețul unui abonament anual este de 32 lei.

În țară abonamentele se fac la oficiile poștale, factorii și difuzorii voluntari din întreprinderi și instituții.

Orice comandă din străinătate (numere izolate sau abonamente) se fac prin: CARTIMEX, căsuța poștală 134—135, București, Republica Socialistă România, sau prin reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă, nr. 26.

APARE DE 4 ORI PE AN

T 2852

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 14 1968 Nr. 3

U IAŞI 2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

Pag.

C. VOICU, T. OLTEANU, Studiul corelaţiei dintre flexibilitatea atenţiei şi dinamismul proceselor nervoase 233
G. CRISTIAN, Aspecte diferenţial-tipologice în luarea deciziilor la operatori şi dispeceri 249
N. LUNGU, Particularităţile aprecierii calitative a stimulilor olfactivi 263
M. ENĂCHESCU, Probleme psihosociale ale medicinii 275
C. PUFAN, Sesizarea tautologiei, a absurdului şi a relaţiilor cauzale de către debilii mintal 287
A. TURCU, Rolul reprezentărilor în formarea gîndirii tehnice la elevii din şcolile agricole 299
E. KRAU, I. LATIŞ, N. JURCĂU, Elaborarea experimentală a profesiogramei pentru meseriile de strungar şi turnător-formator 313
A. TUCICOV-BOGDAN, P. CONSTANTINESCU, M. ZLATE, Relaţiile interpersonale în grupele de elevi din primul an de liceu 325
V. GHEORGHIU, Unele particularităţi ale amneziei posthipnotice a sursei informaţiei 339

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

R. Floru, M. Steriade, Veghea şi somnul, Bucureşti, 1967 (*E. Fischbein*) . 349
„Psychologické štúdie", Bratislava, 1963, vol. V; „Studia psychologica", Bratislava, 1965–1967 (*A. Perju*) 350
„Acta psychologica", European journal of psychology, 1967, vol. XXVII (*E. Cioată*) 352
R. C. Oldfield, J. C. Marshall (red.), Language, Selected readings, (f.l.), (1968) (*T. Slama-Cazacu*) 354

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 357

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 229–358, Bucureşti, 1968

10137

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 14 1968 № 3

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ Стр

К. ВОЙКУ, Т. ОЛТЯНУ, Изучение корреляции между гибкостью внимания и динамичностью нервных процессов 233
Г. КРИСТИАН, Дифференциал-топологические стороны принятия решения операторами и диспетчерами 249
Н. ЛУНГУ, Особенности качественной оценки ольфактивных стимулов 263
М. ЕНЭКЕСКУ, Психосоциальные стороны медицины 275
К. ПУФАН, Выявление тавтологии, бессмыслицы и причинных связей страдающими слабоумием 287
А. ТУРКУ, Роль изображения в формировании технического мышления у учеников сельскохозяйственных школ 299
Е. КРАУ, И ЛАТИШ, Н. ЖУРКЭУ, Экспериментальная разработка профессиограммы для профессий токаря и литейщика-формовщика 313
А. ТУЧИКОВ-БОГДАН, П. КОНСТАНТИНЕСКУ, М. ЗЛАТЕ, Личные взаимоотношения между учениками в группах на первом году обучения в лицее 325
В. ГЕОРГИУ, Некоторые особенности послегипнотической амнезии источника информации 339

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Е. Флору, М. Стериаде, Veghea şi somnul (Бодрствование и сон), Бухарест, 1967 (*Е. Фишбейн*) 349
„Psychologické štúdie", Братислава, 1963 vol. V, „Studia psychologica", Братислава, 1965—1967 (*А. Пержу*) 350
„Acta psychologica", European journal of psychology, 1967, vol. XXVII (*Е. Чоатэ*) 352
R. C. Oldfield, I. C. Marshall (под ред.), Language, Selected readings, (f. l.), (1968) (*Т. Слама-Казаку*) 354

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 357

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 229—358. Bucureşti, 1968

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 14 **1968** **N° 3**

SOMMAIRE

ÉTUDES ET RECHERCHES

Page

C. VOICU, T. OLTEANU, Etude de la corrélation entre la flexibilité de l'attention et le dynamisme des processus nerveux 233
G. CRISTIAN, Aspects différentiels-typologiques dans la prise de décisions chez les opérateurs et les dispatchers 249
N. LUNGU, Les particularités de l'appréciation qualitative des stimuli olfactifs 263
M. ENĂCHESCU, Problèmes psycho-sociaux de la médecine 275
C. PUFAN, Réalisation de la notion de tautologie, de l'absurde et des relations causales chez les débiles mentaux 287
A. TURCU, Rôle de la représentation dans la formation de la pensée technique chez les élèves des écoles agricoles 299
E. KRAU, I. LATIŞ, N. JURCĂU, Elaboration expérimentale du professiogramme pour les métiers de tourneur et de fondeur-mouleur 313
A. TUCICOV-BOGDAN, P. CONSTANTINESCU, M. ZLATE, Relations interindividuelles dans les groupes d'élèves des premières classes de lycée . . 325
V. GHEORGHIU, Quelques particularités de l'amnésie posthypnotique de la source d'information 339

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

R. Floru, M. Steriade, *Veghea şi somnul*, Bucureşti, 1967 (*E. Fischbein*) 349
„Psychologické štúdie, Bratislava," 1963, vol. V: „Studia psychologica", Bratislava, 1965—1967 (*A. Perju*) 350
„Acta psychologica", European journal of psychology, 1967, vol. XXVII (*E. Cioată*) 352
R. C. Oldfield, J. C. Marshall (red.), *Language, Selected readings*, (f. l.), (1968), (*T. Slama-Cazacu*) 354

VIE SCIENTIFIQUE 357

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 229—358, Bucureşti, 1968

STUDIUL CORELAŢIEI DINTRE FLEXIBILITATEA ATENŢIEI ŞI DINAMISMUL PROCESELOR NERVOASE

C. VOICU şi T. OLTEANU

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

În articol sînt prezentate rezultatele unei cercetări experimentale privind dependenţa flexibilităţii atenţiei de particularităţile dinamismului proceselor nervoase. Rezultatele obţinute duc la concluzia potrivit căreia subiecţii caracterizaţi printr-un dinamism crescut al excitaţiei şi printr-un dinamism scăzut al inhibiţiei obţin performanţe superioare în ceea ce priveşte flexibilitatea atenţiei faţă de cei cu caracteristici opuse lor.

Cercetarea atenţiei de către numeroşi autori în diferite activităţi (perceptuale, motorii, intelectuale) în scop teoretic (determinarea mecanismelor şi factorilor care îi influenţează dinamica) sau în scop practic (eficienţa pe care aceasta o conferă activităţii de învăţare, activităţii productive sau sportive) a permis unele observaţii asupra existenţei unei tendinţe generale a individului de a se manifesta constant din punctul de vedere al rezultatelor fie la probe de acelaşi tip efectuate în mod repetat, fie la probe diferite ca natură şi grad de complexitate. Totodată a fost pusă în evidenţă şi prezenţa unor importante diferenţe interindividuale ale performanţelor la una şi aceeaşi probă de atenţie, indiferent de natura şi gradul ei de complexitate. Prezenţa acestora a fost constatată chiar şi în efectuarea celor mai simple probe, neavînd aproape nici o legătură cu capacităţile sau cu nivelul de cunoştinţe, factori care se presupune că joacă un rol important în diferenţierea indivizilor.

Rezultate experimentale privind existenţa unei anumite constanţe individuale a performanţelor la diferite probe de atenţie, exprimate în indicatori diferiţi (timpul de latenţă al reacţiilor motorii, durata de rezolvare a anumitor probe de diferenţiere perceptuală, numărul de

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 233–248, Bucureşti, 1968

semnale omise în cadrul probelor de vigilenţă) au fost prezentate de mulţi autori (M.N. Borisova, Donald Buckner, A.Ţ. Puni şi alţii)[1].

Este de remarcat faptul că, într-o anumită măsură, constanţa individuală a performanţelor la unele probe de atenţie se manifestă şi în condiţiile efectuării lor în prezenţa unor stimuli perturbatori (zgomot) faţă de activitatea în curs de desfăşurare (Z.F. Panaioti, E. Gulian şi alţii)[2].

Firește că prezenţa anumitor factori individuali, exercitînd o influenţă asupra rezultatelor anumitor activităţi, a căror îndeplinire necesită un efort susţinut de atenţie, nu este un fapt lipsit de importanţă, ci, dimpotrivă, aceştia trebuie cercetaţi sistematic pentru a putea fi explicaţi cauzal. Asupra naturii acestor factori au fost făcute diverse presupuneri; astfel, unii autori au încercat să explice diferenţele interindividuale ale atenţiei pe baza trăsăturilor psihologice specifice tipului introvertit şi extrovertit, categorii tipologice introduse de către Jung. Menţionăm însă că o cercetare efectuată de către Paul Bakan şi colab.[3] cu privire la dependenţa rezultatelor la o probă de vigilenţă de particularităţile subiecţilor privind introversiunea şi extroversiunea nu a dus la concluzii certe favorabile acestei ipoteze.

Alţi autori, mergînd pe linia cercetărilor în domeniul tipurilor de activitate nervoasă superioară, iniţiate de I.P. Pavlov pe animale şi continuate pe om, în special în laboratoarele conduse de B.M. Teplov şi V.S. Merlin, consideră că diferenţele individuale ale proceselor psihice, inclusiv cele referitoare la caracteristicile atenţiei, sînt influenţate printre mulţi alţi factori şi de către particularităţile tipologice ale sistemului nervos (dinamismul, forţa, mobilitatea şi echilibrul lor).

Potrivit cercetărilor recente ale lui H.J. Eysenk[4], se pare că introversiunea şi extroversiunea, trăsături individuale pe baza cărora s-a încercat explicarea unor manifestări individuale ale atenţiei, sînt, la rîndul lor, în legătură nu numai cu condiţiile de educaţie ale persoanei, ci şi cu caracteristicile forţei sistemului nervos.

Ipoteze şi unele rezultate experimentale privind influenţa particularităţilor tipologice ale sistemului nervos asupra caracteristicilor individuale ale atenţiei pot fi întîlnite în lucrările multor autori (V.I.

---

[1] М. Н. Борисова, *Индивидуальные различия и типологические корреляции кростых, реакций* Б. М. Теплов (red.), *Типологические особенности в.н.д. человека*, Москва, Изд. АПН РСФСР, 1965, vol. 4, p. 84. D. N. Buckner, *An individual difference approach to explaining vigilance performance*, în D. N. Buckner şi J. M. Grath (red.) *Vigilance : a Symposium*, New York-Toronto-Londra, Mc. Graw-Hill Book Comp. Inc., 1963, p. 171; A. Ţ. Puni, *Rolul atenţiei în pregătirea psihologică imediată a sportivului pentru execuţia exerciţiilor în întrecere*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 2, p. 139.

[2] З. Ф. Панаиоти, *Влияние среднечастотного шума различной интенсивности на внимание*, în „Новые исследованния в педагогических науках", Москва, Изд. А П Н РСФСР, 1964, p. 143; E. Gulian, *Concentrarea atenţiei în condiţii perturbatoare. I. Influenţa zgomotului de fond asupra performanţei într-o probă de atenţie auditivă*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 4, p. 481.

[3] P. Bakan, *Time of day preference, vigilance, and extroversion-introversion*, în D. N. Buckner şi J. M. Grath (red.), *op. cit.*, p. 114.

[4] H. J. Eysenk, *Conditioning introversion-extroversion, and the strength of the nervousl sistem, în XVIII International Congress of Psychology*, Symposium *Physiological bases of individual psychological differences*, Moscow, 1966, p. 33.

Patrușev, N.I. Ciupricova, A.Ț. Puni și alții)[5]; însă studii sistematice de psihofiziologie diferențială bazate pe diagnosticul însușirilor de tip sînt extrem de puține. Cele existente merg în special pe linia studiului influenței forței sistemului nervos asupra capacității de concentrare a atenției, pe de o parte, și a mobilității proceselor nervoase asupra mobilității atenției, pe de altă parte. Mai importante în acest sens considerăm rezultatele obținute de L. B. Ermolaeva-Tomina, Paul Popescu-Neveanu, V.N. Pușkin și O.A. Konopkin[6], care au demonstrat influența forței sistemului nervos asupra capacității de concentrare a atenției.

SCOPUL CERCETĂRILOR PROPRII

Analizînd rezultatele obținute de diverși autori cu privire la caracteristicile individuale ale atenției și în special pe cele care atestă existența unui anumit nivel individual al performanțelor, putem observa că majoritatea acestora se referă, într-un fel sau altul, la nivelul individual al *capacității de concentrare*. Acest aspect al atenției a fost mult mai mult cercetat în raport cu celelalte: *flexibilitatea*, *mobilitatea*, *distribuția*. Avînd în vedere cele arătate mai sus, am considerat necesară efectuarea unei cercetări care să urmărească sistematic diferențele individuale ale atenției din punctul de vedere al flexibilității (capacitatea subiectului de a-și deplasa rapid atenția de la un element la altul în cadrul aceleiași activități), variind unele caracteristici privind natura sarcinii și condițiile de prezentare (tempo liber, modificări ale vitezei de prezentare a semnalelor).

Ne-au interesat în mod deosebit atît diferențele individuale la o singură probă, cît și conduita individuală la un grup de probe avînd unele asemănări, dar și unele deosebiri. Cu alte cuvinte, am vrut să stabilim în ce măsură se poate vorbi de existența unei constanțe individuale a flexibilității atenției, exprimate în rezultatele unui subiect la grup de probe diferite ca natură.

Un alt obiectiv al lucrării l-a constituit problema dependenței nivelului individual al flexibilității atenției de particularitățile individuale ale sistemului nervos, privind *dinamismul* proceselor nervoase.

După cum se știe, *dinamismul*, ca însușire a sistemului nervos distinctă de forță și de mobilitate, a fost diferențiat de către B.M. Teplov și V.D. Nebîlițîn[7], conținutul fiziologic al acestuia exprimîndu-se în

[5] В. И. Патрушев и В. Г. Жуков, *К физиологии акта внимания*, în „Вопросы психологии", 1962, nr. 5, p. 70. A. Ț. Puni, *op. cit.*, nota 1; Н. И. Чюприкова, *К анализу психологических механизмов произвольного внимания*, în „Вопросы психологии", 1962, nr. 6, p. 129.

[6] Л. Б. Ермолаева-Томина, *Некоторые особенности внимания в связи с силой, нервной системы*, în Б. М. Теплов (red.), *Типологические особенности в.н.д. человека*, Москва. Изд. АПН РСФСР, vol. 2, 1959, p. 92. Paul Popescu-Neveanu. *Tipurile de activitate nervoasă superioară la om*, Bucureşti Edit. Acad. R. P. R., 1961, p. 355, 359; В. Н. Пушкин, *Готовность к экстренному действию (бдительность) как разновидность рабочей установки*, în В. М. Теплов и К. М. Гуревич (red.), *Вопросы профессиональной пригодности персонала энергосистем*, Москва, Изд. Просвещение, 1966, p. 770; О. А. Конопкин, *Зависимость приема информации от индивидуальной выраженности основных свойств нервной системы*, în В. М. Теплов и К. М. Гуревич (red.), *op. cit.*, nota 6, p. 135.

[7] Б. М. Теплов и В. Д. Небылицын, *Экспериментальное изучение свойств нервной системы у человека*, în „Журнал в.н.д.", 1963, nr. 5, p. 789.

uşurinţa cu care sistemul nervos generează procesele de excitaţie şi inhibiţie. După cum rezultă din cercetările experimentale efectuate de V.D. Nebîliţîn pe oameni adulţi normali, precum şi din unele cercetări ale noastre [8] efectuate pe copii, dinamismul proceselor nervoase se manifestă în următorii indicatori : viteza de elaborare a legăturilor condiţionate pozitive şi negative, unele caracteristici ale reacţiilor de orientare (amplitudine şi viteză de stingere, precum şi în unele particularităţi ale electroencefalogramei înregistrate în stare de repaus (indexul alfa, amplitudinea şi frecvenţa undelor alfa). Caracteristicile individuale cu privire la dinamismul proceselor nervoase pot fi obţinute de asemenea cu ajutorul metodei electrodermografice (V.S. Merlin, L.B. Ermolaeva-Tomina şi alţii)[9].

Ne-am orientat asupra flexibilităţii, deoarece am considerat că această caracteristică a atenţiei, alături de capacitatea de concentrare, condiţionează mai mult sau mai puţin rezultatele activităţilor de supraveghere şi control. Este posibil ca nivelul individual al flexibilităţii atenţiei, dependent de particularităţile tipologice ale sistemului nervos, să joace un rol important în structura factorilor care stau la baza unor aptitudini profesionale, în sensul în care aceştia au fost prezentaţi în lucrarea recentă a lui K.M. Gurevici[10] referitoare la muncitorii operatori.

DESCRIEREA METODEI

Pentru studiul flexibilităţii atenţiei în dependenţă de nivelul individual al dinamismului proceselor nervoase am utilizat un grup de probe fiziologice şi psihologice diferite ca natură şi grad de complexitate. Au fost obţinute caracteristicile individuale ale următorilor indicatori :

a) dinamica reacţiei de orientare exprimată în depresia undelor alfa şi în modificările reacţiei electrodermografice la prezentarea unor stimuli izolaţi, nesemnificativi. Au fost utilizate 3 tonuri (de 500, 1 000 şi 350 Hz, 40 db.) şi un stimul luminos continuu, constînd din aprinderea unei lămpi de 100 de waţi, durata stimulilor fiind de 4 s;

b) elaborarea reacţiilor condiţionate electrografice EEG şi EDG în două variante : 1) una, în care tonul de 350 Hz a fost întărit prin acţiunea stimulului luminos continuu, şi 2) alta, în care tonul de 1 000 Hz a fost asociat cu un stimul luminos, care, conform instructajului verbal, declanşa o reacţie musculară puternică (apăsarea pe un dinamometru). În cea

[8] В. Д. Небылицын, *Основные свойства нервной системы человека*, изд. Просвещение, Москва, 1966, p. 110; К. Войку, *Электроэнцефалографические индикаторы динамичности возбудительного процесса у детей десятилеток*, Автореферат диссертации, Москва, МГУ, 1964.

[9] В. С. Мерлин, *Методика испытания свойств общего типа в.н.д. у человека по кожногальваническому рефлексу*, în „Вопросы психологии", 1958, nr. 5; Л. Б. Ермолаева-Томина, *К вопросу об использовании кожногальванического показателя для определения типологических свойств нервной системы человека*, în Б. М. Теплов (red.), *Типологические особенности в.н.д. человека*, Москва, Изд. А П Н РСФСР, 1963.

[10] К. М. Гуревич, *Психологические вопросы изучения профессиональной пригодности оперативных работников энергосистемы* în Б. М. Теплов (red.), *Типологические особенности в.н.д. человека*, Москва, Изд. Просвещение, 1965, том IV, p 3

de-a doua variantă, pe lîngă electrodermogramă și electroencefalogramă, s-a înregistrat și electromiograma;

c) după stabilizarea reacției condiționate pozitive la tonul de 1 000 Hz, s-a trecut la elaborarea unei diferențieri motorii, în care tonul pozitiv a fost prezentat alternativ cu un ton negativ de 500 Hz. Diferențierea motorie s-a considerat ca elaborată după obținerea unui număr de 3 reacții stinse consecutiv la tonul de 500 Hz.

d) Pentru stabilirea caracteristicilor individuale ale flexibilității atenției am utilizat un grup de probe, vizînd în special activitatea discriminativă a analizatorului vizual: 1) un test Bourdon, în care subiectul avea de barat, într-o variantă o singură literă, iar într-o altă variantă două litere; 2) un test de baraj, în care subiecților li se cerea să diferențieze și să bareze perechile de numere necorespondente din contextul altora, în care ambele numere erau identice. Diferențierea numerelor era destul de dificilă, deoarece la perechile necorespondente varia numai una din cele 6 cifre ale numărului. La ambele probe de discriminare, subiecții au fost instruiți să rezolve sarcinile respective cît mai repede și cît mai corect.

e) A fost utilizată, de asemenea, o probă de supraveghere a unui cîmp vizual dinamic, în care subiecților li s-a cerut să diferențieze un grup de 6 figuri, avînd forma rotundă, culoarea roșie, dispuse orizontal, prezentate pe fond alb. Cele 6 figuri apăreau în dreptul a 6 ferestre (3 × × 2 cm) ale unui panou situat la distanța de 1 m în fața subiectului. Ca semnale critice au fost considerate acelea în care una din cele 6 figuri era de dimensiuni mai mici în raport cu celelalte. Diametrul figurilor mici era cu 2 mm mai mic în raport cu cel al figurilor mari (8 și respectiv 10 mm). La apariția unui astfel de semnal, subiectul trebuia să apese pe o cheie, reacția înregistrîndu-se pe banda unui electropoligraf. În afara semnalelor critice, seria de semnale succesive a cuprins și semnale necritice (grupuri de 6 figuri egale ca mărime), la apariția cărora subiectul nu trebuia să reacționeze. Semnalele critice au fost distribuite în condiții de incertitudine spațială (figura de dimensiuni mai mici putînd apare la oricare din cele 6 ferestre ale panoului) și de incertitudine temporală (semnalul critic putînd apărea fie imediat după un alt semnal critic, fie după un număr variabil (1—4) de semnale necritice. Figurile-stimul au fost imprimate pe o bandă cu capetele lipite, antrenată în spatele panoului cu ajutorul motorului electric sincron al unui chimograf. Comparația stimulului și a reacției s-a făcut cu ajutorul unui etalon dimensionat în raport cu viteza de desfășurare a benzii, pe care erau imprimate semnalele și în raport cu viteza de desfășurare a benzii, pe care s-au înregistrat reacțiile subiecților.

Pe lungimea întregii benzi au fost imprimate 90 de complexe de figuri, dintre care 36 (40%) au fost stimuli critici. În raport cu ferestrele panoului, figurile cu dimensiuni mai mici, care au diferențiat stimulii critici de cei necritici, au fost distribuite echiprobabil, astfel că, la desfășurarea completă a întregului ciclu de semnale, la fiecare fereastră au revenit cîte 6 stimuli critici.

Întrucît s-a urmărit punerea subiecților în condiții gradate de dificultate, proba de supraveghere a fost utilizată în două variante deosebite în ceea ce privește structura și viteza de desfășurare a ciclului de

semnale. În prima variantă, durata de desfășurare a unui ciclu de semnale a fost egală cu 136 s, iar cea a unui grup de figuri cu 1,5 s. În cea de-a doua variantă, durata desfășurării unui ciclu de semnale a fost egală cu 66 s, iar durata expunerii unui grup de figuri a fost de 0,7 s. Viteza de desfășurare a benzii cu semnale, mai mare în cea de-a doua variantă, a dus totodată și la scurtarea intervalului dintre semnalele critice. În ambele variante ale acestei probe ne-a interesat în special numărul de semnale critice, pe care subiectul, din cauza gradului scăzut al flexibilității atenției, nu reușește să le perceapă.

Proba descrisă mai sus, a cărei durată a fost de o oră, a necesitat din partea subiecților o atenție susținută și o mare flexibilitate în direcționarea privirii de la un element la altul al panoului supravegheat.

Pentru studiul diferențelor individuale privind dinamismul proceselor nervoase au fost utilizate următoarele aparate: un electroencefalograf ECEM cu 8 canale, cu care s-au înregistrat electroencefalograma (derivații bipolare F—T, T—O și F—O, de partea dreaptă), electrodermograma (EDG) prin electrozi așezați pe fețele palmară și dorsală ale mîinii stîngi și electromiograma (EMG) pentru care au fost utilizați electrozi de suprafață, așezați pe flexorii brațului drept.

Au fost utilizate tonuri pure de 1000, 500 și 350 Hz de la un generator electronic. Durata stimulilor, ca și cea a intervalului (2s) dintre stimulul condiționat și cel necondiționat (întăritor), a fost măsurată automat cu ajutorul unui sistem de relee electromagnetice de construcție proprie.

Au fost efectuate 108 experimente (72 s-au desfășurat într-o cabină izolată fonic, iar 36 într-o cameră obișnuită) pe un număr de 18 subiecți, adulți normali, în vîrstă de 22—27 de ani, în majoritate studenți, băieți și fete. Procedura experimentală, identică pentru toți subiecți, a fost următoarea: stingerea reacției de orientare la sunete și la lumină, elaborarea legăturilor condiționate simple și motorii, elaborarea diferențierii motorii. Rezultatele, în expresie cantitativă, au fost supuse prelucrării cu ajutorul metodelor statistice, utilizîndu-se analiza corelațională și t. Student.

PREZENTAREA ȘI DISCUTAREA REZULTATELOR EXPERIMENTALE

A. Conform scopului urmărit, considerăm necesar să analizăm mai întîi rezultatele referitoare la flexibilitatea atenției, prezentate sintetic pentru cei 18 subiecți în tabelul nr. 1. Reamintim că, potrivit specificului probelor utilizate, flexibilitatea atenției a fost urmărită în dinamica următorilor indicatori: timpul de efectuare al unor probe de baraj diferite (coloanele 1, 3, 5 ale tabelului nr. 1), numărul de omisiuni la probele de baraj (tabelul 1 coloanele 2, 4, 6) și numărul semnalelor critice omise la proba de supraveghere în cele două variante (coloanele 7 și 8). Menționăm că datele referitoare la probele de baraj reprezintă valorile medii ale rezultatelor obținute în două ședințe experimentale diferite.

Analiza rezultatelor obținute la fiecare din probele utilizate permite constatarea unor diferențe individuale semnificative, oscilante în jurul unei anumite valori medii, care, după mărime, ar putea fi ordonate sub forma unui șir continuu, cum se prezintă, de exemplu, rezultatele la proba de supraveghere varianta nr. 2 (tabelul nr. 1, coloana 8). Astfel de șiruri continui ale performanțelor pot fi, desigur, alcătuite și la alte probe.

Tabelul nr. 1

Diferențele individuale ale rezultatelor la probele de flexibilitate a atenției

	Proba de baraj simplă		Proba de baraj complexă		Proba de baraj numere		Proba de supraveghere	
	Durata în sec.	Nr. de omisiuni	Durata în sec.	Nr. de omisiuni	Durata în sec.	Nr. de omisiuni	Varianta I	Varianta a II-a
Nr. sub. \ Nr. c.	1	2	3	4	5	6	7	8
1	164	7	253	14	291	3	150	303
2	186	4,5	278	10,5	218	2,5	235	329
3	109	15	190	30	285	3	280	428
4	220	6	333	4	195	0	365	511
5	118	15	180	16	217	4,5	319	535
6	129	8,5	192	15,5	210	4,5	276	586
7	155	8	222	26,5	279	3	241	602
8	234	1,5	313	1,5	297	2,5	322	604
9	143	7	210	18,5	167	3,5	355	720
10	170	9	318	9	231	5	260	738
11	146	15,5	226	37	415	8,5	439	758
12	186	2,5	250	5	188	2	396	775
13	166	6,5	247	22	227	4	501	914
14	162	1,5	275	7,5	204	1	241	981
15	160	4,5	220	15	214	6,5	528	1 002
16	227	9,5	327	15	301	3,5	575	1 276
17	217	7,5	312	6,5	431	2,5	556	1 369
18	206	5	311	8	231	1,5	837	1 375
Media aritm.	172	7,4	258	14,5	255	3,4	360	767
Abat. standard	37	4,2	51	9,5	73	2	167	330

În ceea ce privește gradul de variabilitate al rezultatelor individuale, se poate observa că acesta, în general, este foarte ridicat în special la probele de supraveghere, unde valorile abaterii standard reprezintă aproape 50% din valoarea mediei.

Am considerat că prezența sau absența unui anumit nivel individual al flexibilității atenției, care să se manifeste și în condiții de variabilitate a probelor, ar putea fi pus în evidență prin calculul coeficientului de corelație al rezultatelor obținute la probele respective. Analiza rezultatelor obținute cu ajutorul metodei corelaționale scoate în evidență faptul că coeficienții cei mai mari și mai semnificativi din punct de vedere statistic au fost obținuți între rezultatele la probele de aceeași natură. La un înalt nivel de semnificație statistică au corelat rezultatele obținute la probele de supraveghere ($r=0,83$, $p < 0,001$) și rezultatele referitoare la durata de execuție

a testului de baraj Bourdon, varianta simplă şi complexă ($r=0,91$, $p < 0,001$). Au fost obţinuţi coeficienţi de corelaţie semnificativi statistic, însă cu caracter negativ, între durata de execuţie a testelor Bourdon şi gradul de corectitudine (nr. de omisiuni), $r= -0,72$, $p< 0,001$ la varianta complexă şi respectiv $-0,57$ $p < 0,05$ la varianta simplă. O corelaţie semnificativă statistic a fost stabilită şi între numărul de omisiuni la probele Bourdon ($r=0,87$, $p < 0,001$).

În ceea ce priveşte nivelul corelaţiilor dintre rezultatele la probe diferite ca natură, acestea sînt foarte slabe sau inexistente. Spre exemplu, între durata de execuţie a testului Bourdon simplu şi rezultatele la proba de vigilenţă varianta a doua a fost obţinut un coeficient de corelaţie egal cu 0,44, $p < 0,1$, iar cel obţinut între durata de execuţie a testului Bourdon complex şi rezultatele obţinute la proba de supraveghere varianta a I este tot pozitiv, dar mai mic ($r=0,33$). În ceea ce priveşte rezultatele la testul de baraj bazat pe diferenţierea numerelor, acestea nu au dat corelaţii statistic semnificative nici cu rezultatele la testul Bourdon, nici cu rezultatele la probele de supraveghere.

Datele analizei corelaţionale atestă, după părerea noastră, existenţa unui anumit nivel individual al flexibilităţii atenţiei, însă acesta are o sferă de acţiune limitată, manifestîndu-se în special în rezolvarea unor probe similare ca natură. Diversitatea naturii probelor este un factor care exercită o influenţă considerabilă asupra flexibilităţii atenţiei ca trăsătură psihoindividuală a persoanei. Subiecţii care au dat dovadă de un înalt nivel de flexibilitate la o probă pot prezenta un nivel scăzut de flexibilitate în îndeplinirea altor probe. Aceasta nu exclude însă prezenţa în cadrul grupului cercetat a unor subiecţi care dau dovadă de o relativă constanţă a flexibilităţii atenţiei la toate probele utilizate.

Întrucît analiza corelaţională este o metodă statistică cam severă pentru evidenţierea constanţei nivelului individual al performanţelor, am considerat că acesta ar putea fi pus în evidenţă printr-un procedeu statistic mai analitic, bazat pe testarea semnificaţiei statistice a diferenţelor dintre performanţele medii a două grupuri de subiecţi caracterizaţi prin rezultate mai bune sau mai slabe la toate probele. În acest scop am utilizat formula pentru calculul lui t. Student pentru colectivele mici.

Pentru alcătuirea grupurilor s-a procedat în felul următor : am ordonat după mărime rezultatele referitoare la durata de execuţie a testului de baraj simplu într-un şir continuu, apoi am separat din şirul respectiv cîte 5 subiecţi de la cele două extremităţi, unii avînd o durată de execuţie foarte mică (3, 4, 6, 9, 7), iar alţii, în opoziţie cu primii, o durată foarte mare (16, 17, 8, 18, 4) conform numărului de ordine din tabelul nr. 1. Ulterior, în funcţie de acest criteriu de clasificare, au fost urmărite rezultatele grupelor respective şi la celelalte probe utilizate.

După cum rezultă din tabelul nr. 2, performanţele medii ale celor două grupe, la diferite niveluri de semnificaţie statistică, diferă la toţi parametrii urmăriţi, cu excepţia unuia singur la care diferenţa mediilor nu atinge pragul semnificaţiei statistice.

Rezultatele obţinute cu ajutorul testului de semnificaţie statistică a diferenţelor dintre performanţele medii ale grupelor, ca şi cele obţinute cu ajutorul analizei corelaţionale, după părerea noastră, dovedesc în mod cert existenţa unui anumit nivel individual al flexibilităţii atenţiei şi

Tabelul nr. 2

Comparația rezultatelor medii ale grupelor extreme din punctul de vedere al flexibilității atenției (flexibilitate-inerție)

	Proba de baraj simplă		Proba de baraj complexă		Proba de baraj numere		Proba de supraveghere	
	Durata în sec.	Nr. de omisiuni	Durata în sec.	Nr. de omisiuni	Durata în sec.	Nr. de omisiuni	Varianta I	Varianata a II-a
Nr. c.	1	2	3	4	5	6	7	8
Media Gr. I	131	10,7	199	21	231	3,7	294	574
Media Gr. II	221	6	319	7	291	2	531	1 023
$M_2 - M_1$	90	−4,7	120	−14	60	−1,7	237	449
t =	8,5	3,1	19,4	5,1	1,8	3,2	3,59	3,2
p <	0,001	0,05	0,001	0,001	—	0,05	0,01	0,05

tendința acestuia de a se manifesta la unii subiecți chiar și în condițiile efectuării unor probe diferite ca natură și condiții de prezentare.

B. După ce am stabilit în mod cert existența unui anumit nivel individual al flexibilității atenției, ne-a interesat dacă și în ce măsură acesta este dependent de dinamismul proceselor nervoase, însușire fundamentală, care, după cum am amintit mai sus, se exprimă într-o serie de indicatori ai reactivității sistemului nervos, în special în ceea ce privește fenomenele de condiționare pozitivă și negativă, precum și în unele caracteristici ale reacțiilor de orientare.

Pentru verificarea acestei ipoteze, fundamentale pentru lucrarea prezentă, a fost necesară alcătuirea unui șir gradat al subiecților (scara gradată a reactivității), constituit după nivelul individual al dinamismului proceselor nervoase, începînd de la nivelul minim la cel maxim al acestuia. Ulterior, acest șir gradat al reactivității individuale ne-a servit ca variabilă independentă în funcție de care s-a cercetat nivelul individual al flexibilității atenției (variabila dependentă). Menționăm că flexibilitatea atenției a fost studiată mai întîi ca funcție a dinamismului proceselor nervoase exprimat în modificările reacțiilor E.D.G. și apoi ca funcție a dinamismului exprimat în modificările reacțiilor E.E.G. de blocare a ritmului alfa.

Avînd în vedere caracterul contradictoriu al rezultatelor obținute de diferiți autori cu privire la corespondența (corelația) nivelurilor dinamismului procesului de excitație și a celui de inhibiție (după unii, acestea sînt în corelație inversă, după alții, sînt variabile independente), am considerat necesar să cercetăm dependența funcțională a flexibilității atenției în mod separat de dinamismul excitației, pe de o parte, și de dinamismul inhibiției, pe de altă parte.

În prezentul articol vor fi analizate numai datele referitoare la dependența flexibilității atenției de dinamismul proceselor nervoase exprimat în indicatorii reactivității electrodermografice.

a) *Dinamismul excitației și flexibilitatea atenției*

După cum aminteam, ca indicatori ai dinamismului excitației în cercetările noastre au fost utilizați : durata medie a reacției de orientare obținută din primele 10 prezentări a două tonuri, caracteristicile individuale ale activității reflex-condiționate exprimate, pe de o parte, în capacitatea de a elabora legături condiționate de un tip simplu (orientare-orientare) prin întărirea unui sunet cu acțiunea unui stimul luminos nesemnificativ, sau de un tip mai complex, în care un stimul indiferent (un ton la care în prealabil s-a stins acut reacția de orientare) a fost întărit cu un stimul declanșator al unei reacții motorii puternice, conform metodei utilizate și descrise în lucrările lui V.S. Merlin și în cele ale L.B. Ermolaevei-Tomina [11].

Indexul individual al reactivității subiecților privind activitatea reflex-condiționată în ambele variante a fost exprimat în procentul reacțiilor E.D.G., care au apărut după începutul acțiunii stimulului condiționat. Deci este vorba de procentul acelor reacții provocate de stimulul condiționat datorită valorii sale semnalizatoare, anticipative, pregătitoare, căpătate în procesul de condiționare.

Datele individuale pentru fiecare din indicatorii dinamismului excitației cercetați de noi sînt prezentate în tabelul nr. 3, coloanele 1, 2,

Tabelul nr. 3

Diferențele individuale ale indicatorilor electrodemografici ai dinamismului procesului de excitație

Nr. c. / Nr. s.	Durata medie a R.O. (în cm.) (10 prezentări, T_1 1 000 Hz	Durata medie a R.O. (în cm.) (10 prezentări, T_2 500 Hz	Reactivitatea condiționtă (în %) întărire simplă	Reactivitatea condiționtă (în %) întărire motorie	Ranguri T_1	Ranguri T_2	Ranguri Reactivitatea condiționată		Suma rangurilor	Clasamentul general
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10	3	34	100	10	15	7,5	1,5	34	9
2	12,5	10,8	14	40	7	5,5	12,5	13	38	12
4	15,3	5,7	18	90	6	11,5	10	3	30,5	7
5	9,3	8,9	52	100	11	7,5	4	1,5	24	4
6	11,8	12	11	76	8	4	15	9	36	11
7	18,4	5,9	52	78	4	11,5	4	6	25,5	6
8	4	4,1	0	30	15	14	17	15	61	15
9	7	5,1	15	85	12	13	11	5	41	14
10	25,6	16,3	31	45	1,5	1,5	9	12	24	3
11	5,6	8,7	34	65	14	7,5	7,5	11	40	13
12	26	16,5	12	17	1,5	1,5	14	16	33	8
13	19,8	10,5	53	77	3	5,5	4	7,5	20	1
14	15,5	13,4	45	77	5	3	6	7,5	21,5	2
15	10,8	8	65	87	9	9	2	4	24	5
16	1,3	2,2	14	8	16	16	12,5	17	61,5	16
17	0,4	1,1	9	39	17	17	16	14	64	17
18	6,5	6,4	82	73	13	10	1	10	34	10

[11] В. С. Мерлин, *op. cit.*, nota 10; Л. Б. Ермолаева-Томина, *op. cit.*, nota 10.

3, 4. În același tabel sînt prezentate și datele referitoare la sistemul de calcul pe baza căruia a fost stabilit șirul gradat al subiecților după nivelul individual al dinamismului procesului de excitație. Sistemul de calcul, după cum se vede din tabelul respectiv, a constat din mai multe operații : a) substituirea rezultatelor individuale prin note echivalente locului (rangului) ocupat de fiecare subiect la fiecare din indicatorii cercetați, mărimea notei depinzînd direct proporțional de mărimea rezultatului respectiv ; b) efectuarea sumei notelor obținute la toate probele și c) stabilirea locului fiecărui subiect în clasamentul general, acesta reprezentînd de fapt acel șir gradat al subiecților după nivelul individual al dinamismului procesului de excitație.

Pentru a stabili în ce măsură nivelul individual al dinamismului excitației corelează cu nivelul de flexibilitate al atenției, am recurs mai întîi la o împărțire a subiecților în trei grupe, conducîndu-ne strict după locul ocupat în clasamentul general : grupa a I unde au intrat subiecții situați pe locurile 1—4, caracterizați printr-un nivel crescut al dinamismului excitației ; grupa a II-a, incluzînd subiecții cu un nivel mediu al dinamismului, situați pe locurile 5—13, grupa a III-a, care a inclus subiecții cu un nivel scăzut al dinamismului excitației, situați pe locurile 14—17.

Ulterior au fost calculate performanțele medii ale grupelor respective la probele de atenție, urmărindu-se dinamica acestora de la o grupă la alta. Am considerat că, în cazul în care dinamismul excitației influențează nivelul individual al flexibilității atenției, performanțele medii, mai mult sau mai puțin, trebuie să difere între ele de la o grupă la alta.

Tabelul nr. 4

Comparația rezultatelor medii ale grupelor extreme din punct de vedere al dinamismului procesului de excitație

	Durata medie de execuție a probelor de baraj (în sec.)			Numărul de semnale critice omise la proba de supraveghere	
	Simplă	Complexă	Numere	Varianta I	Varianta a II-a
Rez. medii Gr. I (1—4)	154	255	219	330	792
Rez. medii Gr. a II-a (5—14)	169	250	241	382	696
Rez. medii Gr. a III-a (15—17)	226	317	343	484	1 083
$M_3 - M_1 =$	72	62	124	154	291
$t =$	6,7	1,8	3,1	1,58	1,1
$p <$	0,01	—	0,05	—	—

Analiza rezultatelor obținute, prezentate în tabelul nr. 4, ne arată că subiecții caracterizați printr-un dinamism crescut al excitației au,

față de cei caracterizați printr-un nivel scăzut al acestei funcții, un plus în ceea ce privește flexibilitatea atenției (o durată mai scurtă de execuție a testelor de baraj și un număr mai mic de semnale critice omise la probele de supraveghere).

Deși diferențele mediilor de grup s-au dovedit statistic semnificative numai la două probe, faptul că toate au același sens, înclinînd la toate probele în favoarea aceleiași grupe, ne permite să afirmăm că această dinamică a rezultatelor nu poate fi pusă pe seama întîmplării. Dinamismul excitației exercită o influență de un anumit grad asupra flexibilității atenției, însă aceasta nu se manifestă cu suficientă evidență în toate probele.

DINAMISMUL PROCESULUI DE INHIBIȚIE ȘI FLEXIBILITATEA ATENȚIEI

Potrivit scopului propus, pe baza rezultatelor obținute la aceiași subiecți, am urmărit dependența flexibilității atenției de dinamismul procesului de inhibiție, exprimat în următorii indicatori : a) viteza de stingere a reacției de orientare la un ton de 1 000 Hz, unul de 500 Hz și la un stimul luminos (aprinderea în cabină a unei lămpi de 100 de wați) utilizat ca stimul întăritor (necondiționat) în elaborarea legăturilor condiționate simple de tipul sunet plus lumină ; b) viteza de elaborare a unei diferențieri motorii.

Datele individuale, precum și cele referitoare la procedeul de calcul prin care a fost obținut șirul gradat al subiecților după nivelul individual al dinamismului inhibiției sînt prezentate în tabelul nr. 5.

Tabelul nr. 5

Diferențele individuale ale indicatorilor electrodermografici ai dinamismului procesului de inhibiție

	Viteza de stingere a R.O.			Viteza de elab. a dif.	Ranguri				Suma rangurilor	Media rangurilor	Clasamentul general
	T_1 1 000 Hz	T_2 500 Hz	Stimul luminos		T_1 1 000 Hz	T_2 500 Hz	Stimul luminos	Elab. dif.			
Nr. c. / Nr. s.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	3	2	20	11	3,5	3,5	16	5	28	7	5
2	25	11	16	58	17	15	15	16	63	15,8	17
4	22	7	6	11	15	12	8	5	40	10	12
5	11	14	5	26	10,5	16	6	10	42,5	10,6	13
6	6	6	3	36	7	9,5	2,5	13	32	8	6,5
7	9	4	11	25	8.5	6	12	9	35,5	8,9	9
8	4	2	6	1	5	3,5	8	1	17,5	4,4	3
9	24	9	2	33	16	14	2,5	12	44,5	11,5	14,5
10	21	15	15	39	14	17	13,5	14	58,5	14,6	16
11	5	6	15	17	6	9,5	13,5	8	37	9,2	11
12	16	7	6	—	12	12	8	—	32	8	6,5
13	20	3	3	41	13	5	2,5	15	35,5	8,9	9
14	11	7	7	32	10,5	12	10,5	11	44	11	14,5
15	9	5	26	3	8,5	7,5	17	2	35	8,7	9
16	1	1	4	11	1	1,5	4,5	5	12	3	1
17	3	1	4	6	3,5	1,5	4,5	3,5	13	3,2	2
18	2	5	7	6	2	7,5	10,5	3,5	23,5	5,9	4

Analiza sumară a rezultatelor individuale, prezentate în tabelul respectiv, coloanele 1, 2, 3, 4, permite constatarea unui grad înalt de variabilitate a acestora atît în cadrul unei singure probe, cît și în ansamblul lor.

Totuși, în urma clasificării subiecților după media rangurilor obținute la probele respective, am putut diferenția lotul în trei grupe diferite după nivelul dinamismului inhibiției : grupa I, cuprinzînd subiecții care au ocupat locurile 1—4 în clasamentul general, se caracterizează printr-un dinamism crescut al inhibiției (subiecții acestei grupe sting rapid reacția de orientare la prezentarea repetată a stimulilor nesemnificativi și elaborează cu ușurință diferențierea stimulilor negativi de cei pozitivi ; grupa a II-a, cuprinzînd subiecții, care au ocupat locurile 5—13 în clasamentul general, se caracterizează printr-un nivel mediu al dinamismului inhibiției ; grupa a III-a, care a inclus subiecții care au ocupat ultimele locuri în clasament (14—17), se caracterizează printr-un nivel scăzut al dinamismului inhibiției și au nevoie de un număr mare de prezentări ale stimulilor pînă la obținerea stingerii reacției de orientare și a diferențierii.

Tabelul nr. 6

Comparația rezultatelor medii ale grupelor de subiecți diferențiate după nivelul dinamismului procesului de inhibiție

Grupa și nr. sub.	Durata medie de execuție a probelor de baraj			Numărul de semnale critice omise la proba de supraveghere	
	simplă	Complexă	Numere	Varianta I	Varianta a II-a
Rez. medii Gr. I (1—4)	221	316	315	567	1 156
Rez. medii Gr. a II-a (5—13)	160	236	248	357	654
Rez. medii Gr. a III-a (14—17)	165	270	205	272	685
$M_1 - M_3$ =	56	46	110	295	471
t =	5,1	2	2,5	2,7	2
p <	0,01	0,1	0,05	0,05	0,1
$M_1 - M_2$ =		80			502
t =		3,5			3,1
p <		0,01			0,01

Ulterior au fost calculate rezultatele medii ale grupelor respective la probele de atenție, urmărind dinamica și gradul de diferențiere a acestora de la o grupă la alta (vezi tabelul nr. 6).

După cum rezultă din datele prezentate în tabelul respectiv, performanţele medii ale grupelor diferă semnificativ la toate probele privind flexibilitatea atenţiei. Conform rezultatelor noastre, subiecţii cu un dinamism ridicat al procesului de inhibiţie se caracterizează printr-un nivel scăzut al flexibilităţii atenţiei (durată mare de execuţie a probelor de baraj şi un număr foarte mare de semnale critice omise la probele de supraveghere în ambele variante).

Cele mai mari diferenţe ale mediilor la probele de atenţie au fost constatate între rezultatele grupelor extreme (1 şi 3), dar se deosebesc semnificativ şi rezultatele grupelor 1 şi 2.

În ceea ce priveşte rezultatele grupelor 2 şi 3, acestea se deosebesc foarte puţin şi nu ating nivelul limitrof al semnificaţiei statistice. La unele probe cu un grad sporit de dificultate (în cazul nostru, testul de baraj complex şi proba de supraveghere varianta a II-a), rezultatele medii ale grupei a II-a sînt ceva mai bune decît cele ale grupei a III-a. Acest fapt ni se pare important, deoarece el evidenţiază caracterul complex al dependenţei flexibilităţii atenţiei de nivelul individual al dinamismului inhibiţiei. La un grad mai scăzut de solicitare, performanţele cele mai bune le obţin subiecţii cu un dinamism scăzut al inhibiţiei, fapt care ar pleda în favoarea existenţei unei dependenţe rectilinii între dinamismul inhibiţiei, pe de o parte, şi flexibilitatea atenţiei, pe de altă parte. În condiţiile unei solicitări mai mari, rezultatele cele mai bune le-au obţinut subiecţii cu un nivel mediu al dinamismului inhibiţiei, acest fapt pledînd împotriva existenţei unei dependenţe rectilinii între cele două variabile cercetate.

Cele afirmate mai sus se referă la dinamica rezultatelor de grup. În ceea ce priveşte performanţele individuale, din cauza modului neierarhic de a se distribui în cadrul grupelor, acestea nu ne permit concluzii certe cu privire la caracterul recti sau curbiliniar al dependenţei flexibilităţii atenţiei de nivelul individual al dinamismului procesului de inhibiţie.

OBSERVAŢII ŞI CONCLUZII

Conform rezultatelor noastre, o flexibilitate mai bună a atenţiei au dovedit acei subiecţi care s-au caracterizat printr-un dinamism crescut al procesului de excitaţie şi printr-un dinamism scăzut al procesului de inhibiţie. Subiecţii al căror sistem nervos a generat cu uşurinţă procesul de inhibiţie (tipul inhibabil) au manifestat un nivel scăzut de flexibilitate a atenţiei (o durată mai mare de efectuare a probelor de corectură şi un număr mai mare de semnale critice omise la probele de supraveghere).

Rezultatele cercetărilor noastre sînt în deplin acord cu cele obţinute de alţi autori, care au studiat atenţia şi modificările ei în funcţie de starea funcţională a sistemului nervos (optimă sau modificată sub acţiunea unor factori diferiţi : oboseală, substanţe farmacologice, factori patologici)[12].

[12] E. Fischbein, E. Pampu, I. Popescu şi M. Koflen, *Aspecte electroencefalografice ale aplicării probei mixte de determinare a oboselii intelecuale*, în „Revista de psihologie", 1965, nr. 3, p. 375 ; V. V. Ceauşu, V. Teodorescu, C. Sion şi M. E. Ceauşu, *Microcurba de lucru şi valoarea ei ca mijloc de determinare a capacităţii de adaptare şi a fatigabilităţii*, în „Revista de psihologie" 1965, nr. 4, p. 507 ; I. Iancu, M. Voicu, şi C. Voicu, *Cercetări experimentale asupra stereotipului dinamic în cursul modificărilor de conştiinţă prin hipoglicemie insulinică*, în „Revista de psihologie", 1961, nr. 4, p. 575 ; V. I. Rozhdestvenskaya and L. B. Ermolaeva-Tomina, *A study of mental*

În toate aceste cauzri, oricare ar fi cauza apariției stării de inhibiție, pe plan psihic, în ultimă instanță se observă din partea subiecților o înrăutățire a rezultatelor activității desfășurate, în comparație cu un anumit nivel inițial al acestora.

Rezultatele noastre concordă, de asemenea, cu rezultatele autorilor care au constatat că subiecții, al căror sistem nervos se caracterizează printr-o predominare evidentă a procesului de excitație (din punct de vedere al forței) obțin, în comparație cu cei caracterizați prin predominarea procesului de inhibiție, performanțe mai bune la unii indicatori de atenție : creșterea sensibilității absolute a analizatorului auditiv în prezența unui stimul luminos intermitent (L.B. Ermolaeva-Tomina), menținerea unui timp de reacție-motor scăzut în experimente de vigilență (O.A. Konopkin), rezultate mai bune în efectuarea probelor de corectură (P. Popescu-Neveanu), rezultate mai bune în activitatea de supraveghere (K.M. Gurevici), un număr mai mare de semnale detectate în experimentele de vigilență (Olga Halmiova)[13]. Menționăm însă că în cercetările efectuate de Olga Halmiova caracteristicile tipologice ale sistemului nervos nu au fost stabilite prin experimente de laborator, ci pe baza unor chestionare.

Remarcăm de asemenea că cercetările noastre, efectuate în planul psihofiziologiei diferențiale, aduc unele date noi cu privire la existența unui anumit nivel de corelație între unele aspecte individuale ale atenției, pe de o parte, și unii factori individuali privind reactivitatea și starea funcțională a sistemului nervos, pe de altă parte. Menționăm că unele date experimentale privind existența acestei corelații au fost obținute și în lucrările autorilor : D.N. Buckner, D.E. Broadbent, M. Haider, P. Spong și D.B.Lindsley, D.W.J. Corcoran, P.F. Werre, H. Gastaut și colab., Mundy Castle, însă fără a se referi strict la tipologia atenției [14].

---

capacity for work in relation to typological characteristics of the nervous system, în *XVIII International Congress of psychology, Symposium: Physiological bases of individual psychological differences*, Moscova, 1966, p. 51.

[13] Л. Б. Ермолаева-Томина, О. А. Коноикин, P. Popescu-Neveanu, *op. cit.*, nota 6 ; К. М. Гуревич, *op. cit.*, nota 11 ; Olga Halmiova, *Manifestation of psychic characteristics in a vigilance task*, în „Studia psychologica", 1965, nr. 4, p. 258.

[14] D. N. Buckner, *op. cit.*, nota 1 ; D. E. Broadbent, *Possibilities and difficulties in the concept of arousal*, în D. N. Buckner and J. M. Grath (red.), *op. cit.*, nota 6, p. 184 ; M. Haider, P. Spong and D. B. Lindsley, *Attention vigilance and cortical evoked potentials in human*, în „Science", 1964, vol. 145, p. 180—182 ; D. W. J. Corcoran, *Personality and the inverted-U relation*, în „The British journal of psychology", 1965, nr. 2—3, p. 267 ; P. F. Werre, *The relationships between electroencephalographic and psychological data in normal adults*, Leiden, Universitaire pers Leiden, 1957, p. 128 ; H. Gastaut, V. Gastaut, A. Roger, J. Corriol et R. Naquet, *Etude électrographique du cycle d'excitabilité corticale*, în „EEG and clin. neurophysiol.", 1951, vol. 3, nr. 4, p. 401 ; Дм. В. Н. де Ланге, В. Сторм ван Лёвен и П. Ф. Веррe, *корреляция между психологическими и электроэнцефалографическими явлениями*, în *Электроэнцефалографическое неследование высшей нервной деятельности*, Москва, Изд. Акад. наук СССР, 1962, p. 369; A. C. Mundy-Castle, *L'électroencéphalogramme et sa relation avec le tempérament*, în *Conditionnement et réactivité en électroencéphalographie*, Paris, Masson, 1957, p. 221—234 ; R. Floru și M. Steriade, *Atenția senzorială în diferite niveluri ale stării de veghe, Veghea și somnul*, București, Edit. științifică, 1967, p. 166—190 ; R. Floru, I. Ciofu, E. Gulian, E. Cioată, *Contribuți la studiul mecanismelor neurofiziologice ale atenției. I. Efectele stimulării sistemelor activatoare asupra potențialelor fotice*, în „Revista de psihologie", 1964, nr. 3, p. 243.

Pe baza rezultatelor obținute în cercetările noastre, am ajuns la următoarele concluzii :

1) Flexibilitatea atenției, ca și concentrarea, este o trăsătură relativ constantă a atenției, care la unele persoane se manifestă chiar în condițiile efectuării unui grup de probe diferite ca natură. Această constanță a flexibilității a fost mai evidentă la persoanele care din punctul de vedere al performanțelor ocupă poziții extreme (foarte bune sau foarte slabe).

2) Nivelul individual al flexibilității atenției este influențat, printre alți factori legați de natura și condițiile de efectuare a probelor, și de către *dinamismul* proceselor nervoase (în special de dinamismul procesului de inhibiție), privit de noi ca una din însușirile fundamentale ale sistemului nervos.

ИЗУЧЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ГИБКОСТЬЮ ВНИМАНИЯ И ДИНАМИЧНОСТЬЮ НЕРВНЫХ ПРОЦЕССОВ

В статье излагаются результаты экспериментального исследования зависимости индивидуальных различий в гибкости внимания от динамичности нервных процессов, как одного из основных свойств нервной системы.

Данные исследования показали, что испытуемые с высоким уровнем возбуждения и низким уровнем торможения дают лучшие результаты в пробах на гибкость внимания.

Predat la : 30.09.1967

ASPECTE DIFERENȚIAL-TIPOLOGICE ÎN LUAREA DECIZIILOR LA OPERATORI ȘI DISPECERI

GETA CRISTIAN

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

În cercetările asupra muncii dispecerilor energetici s-au depistat două categorii extreme de subiecți în luarea deciziilor, confirmînd unele date existente în literatură. Pe baza unui procedeu propriu s-a calculat „coeficientul de inițiativă" al subiecților. Se discută concordanța unor aspecte ale stilului de muncă, manifestate în condiții experimentale și la locul de muncă.

Într-un articol anterior[1] am relevat dublul sens în care trebuie abordată, după părerea noastră, problema tipologiei deciziilor și ne-am ocupat de primul aspect, cel logic-categorial. Cel de-al doilea aspect se referă la *tipologia umană în luarea deciziilor — în sensul psihologiei diferențiale.*

Discutînd problema sistemelor complexe om-mașină, R. Ackoff [2] remarcă pe bună dreptate că cel care ia decizia este el însuși un sistem complex. Într-adevăr, în tratarea problemelor deciziei nu putem face abstracție de personalitatea umană, care este integral implicată în acest act.

Cercetările sînt și mai puțin avansate în acest domeniu decît în cel tratat anterior. Găsim unele referiri în lucrările lui W. Edwards [3], legate de particularitățile subiecților în încetarea căutărilor („optional stopping"). A. Ombredane și J. Faverge[4] relevă două atitudini extreme : decizia pe bază de informații insuficiente și pe baza unor informații redondante.

---

[1] Vezi *Cercetări în problema tipologiei deciziilor*, în „Revista de psihologie", 1968, nr. 2.

[2] R. L. Ackoff, *Scientific method: Optimizing applied research decisions*, New York, Wiley, 1962, p. 70.

[3] W. Edwards, *Behavioral decision theory*, în „Annual review of psychology", 1961, vol. 12, p. 487—88.

[4] A. Ombredane, J. M. Faverge, *L'analyse du travail, facteur d'économie humaine et de productivité*, Paris, P.U.F., 1955, p. 14, și cap. VI, VII.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 249 — 261, București, 1968.

C. Chandessais [5] citează o tipologie aparținînd cercetătoarei J. Favez-Boutonier, semnalînd numai extremele : precipitare și inhibiție.

Criteriile mai importante de diferențiere utilizate de majoritatea autorilor sînt *atitudinea față de risc* și *nivelul de aspirație*, de altfel legate între ele. Astfel, J. Bruner[6] descrie strategii de gîndire conservatoare și riscante, J. Atkinson [7] compară două categorii de subiecți prin prisma nivelului de aspirație (cel la care predomină motivația de căutare a succesului și respectiv de evitare a erorii). De altfel, nivelul de aspirație este considerat și de S. Siegel [8] ca factor determinant în luarea deciziilor. Criteriul atitudinii față de risc și cel al nivelului de aspirație sînt adoptate și de G. Miller, E. Galanter și K. Pribram, ca și de F. Bresson [9]. De asemenea, o serie de alte studii recente de proporții mai mici se înscriu în aceeași ordine de idei[10].

În general, în literatură se semnalează două situații extreme, care conduc spre o tipologie umană : situația în care decizia se ia în condiții de informație insuficientă și aceea în care, pentru a-și asigura certitudinea, subiecții adună informații superflue, redondante. Trebuie să spunem de la început că aceste două situații extreme le-am întîlnit și noi la dispecerii energetici și credem că ar putea avea valoarea unor elemente de tipologie pentru luarea deciziilor în situații concrete de muncă. Faptul este semnificativ, întrucît ar reprezenta o confirmare practică a cercetărilor altor autori, care au fost făcute în condiții de laborator. Constatările noastre au avut loc atît în situații experimentale, cît și în condiții naturale, cu ocazia exercițiilor de avarie și în timpul fotografierii zilei de muncă. Se detașează într-adevăr două tipuri opuse, extreme, de *atitudine în luarea deciziilor* de dirijare a sistemelor : una timorată, de prudență excesivă, în care subiectul adună tot felul de informații atît utile, cît și redondante, ce nu fac decît să întîrzie rezolvarea problemelor — or, în cursul avariilor

[5] Col. Chandessais, *Schéma des opérations de décision*, în *La décision*, Paris, C.N.R.S., 1961, p. 17.

[6] J. S. Bruner, J. J. Goodnow, G. A. Austin, *A study of thinking*, New York, Wiley, 1958, ed. a 3-a, cap. 4.

[7] J. W. Atkinson, *Personality dynamics*, în „Annual review of psychology", 1960, p. 255—290 ; aceste categorii sînt apoi menționate de W. Edwards, *op. cit.*, și de H. C. Van der Meer, *Decision making : The influence of probability preference, variance preference and expected value on strategy in gambling*, în „Acta psychologica", 1963, nr. 3, p. 231—259.

[8] S. Messick and A. H. Brayfield, *Decision & choice, contributions of S. Siegel*, New York, McGraw-Hill, 1964, cap. III.

[9] G. A. Miller, E. Galanter, K. H. Pribram, *Plans and the structure of behavior*, New York, Holt, 1960, cap. XI, p. 173—193 ; F. Bresson, *Les décisions*, în P. Fraisse, J. Piaget (réd.), *Traité de psychologie expérimentale*, vol. VIII ; F. Bresson, F. Jodelet et G. Mialaret, *Language, Communication et Décision*, Paris, P.U.F., 1965, p. 294—297.

[10] M. Y. Quereshi, *Mental test performance as a function of payoff conditions, item difficulty and degree of speeding*, în „Journal of applied psychology", 1960, nr. 2, p. 65—77 ; Le Roy A. Stone, *The influence of selected individual-difference variables upon utility for risk*, în „The journal of general psychology", 1964, vol. 70, first half, nr. 1, p. 29—32 ; Le Roy A. Stone and R. C. Winkler, *Utility for risk behavior as a function of selected self-acceptance and response-set measures*, ibidem, vol. 71, first half, p. 65—70 ; H. Tajfel and J. S. Bruner, *The relations between breadth of category and decision time*, în „The British journal of psychology", 1966, vol. 57, parts 1—2, p. 71—75 ; B. Cameron and J. L. Myers, *Some personality correlates of risk taking*, în „The journal of general psychology", 1966, vol. 74, p. 51—60 ; J. R. Gentile and L. M. Schipper, *Personality variables in probability-learning, decision-making and risk-taking*, în „Perceptual and motor skills", 1966, vol. 22, nr. 2, p. 583—591.

factorul timp este adesea hotărîtor — ; cealaltă, dimpotrivă, o atitudine pripită, în care se iau decizii fără a cunoaşte integral toate elementele situaţiei. De exemplu, se culeg informaţii din puncte ale sistemului care în mod evident nu puteau avea legătură cu avaria în curs sau, dimpotrivă, se dă tensiune într-un punct fără a se asigura dacă are condiţiile necesare. Ambele atitudini sînt dăunătoare muncii : prima duce la extinderea avariilor prin prelungirea duratei rezolvării lor, cea de-a doua la manevre greşite. Acestea sînt însă cazuri extreme net conturate. În munca curentă întîlnim o întreagă gamă de variaţii, cu înclinaţii spre una sau alta din extremele descrise.

Pornind de la aceste considerente, am formulat următoarea *ipoteză* : pe baza raportului cantitativ dintre activităţile efectuate de dispecer din iniţiativă proprie, deci pe proprie răspundere şi comportînd un anumit grad de risc — şi cele efectuate ca răspuns la o solicitare din sistem, s-ar putea determina *gradul de activism* al fiecărui subiect, exprimat într-un coeficient pe care l-am denumit *coeficient de iniţiativă*.

Asupra acestui aspect socotim necesară o discuţie mai amplă, întrucît, după cîte ştim, un astfel de criteriu nu a mai fost utilizat în cercetări de psihologia muncii, iar pe de altă parte considerăm că el ar putea avea o aplicabilitate mai largă decît aceea tratată în lucrarea de faţă. Într-o accepţie mai generală, poate că acest criteriu ar putea deschide unele perspective pentru studiul anumitor aspecte ale creativităţii în procesul de muncă, prin raportarea directă, cantitativă a demersurilor productive iniţiate de muncitor faţă de acelea iniţiate de alţi agenţi, externi, şi la care el trebuie numai să răspundă în mod adecvat. Aceasta într-o primă etapă, iar dacă acest studiu dă rezultate, s-ar putea trece într-un stadiu ulterior la încercarea de a sesiza raportul dintre unele activităţi cu caracter net creator *prin conţinutul lor* şi altele de factură predominant rutinieră. În legătură cu aceasta, concepţia profesorului Al. Roşca cu privire la flexibilitatea gîndirii poate găsi o aplicare directă şi în psihologia muncii. Această concepţie, expusă într-o serie de studii [11], porneşte de la *considerarea flexibilităţii ca principala componentă a gîndirii creatoare*. Autorul defineşte flexibilitatea ca „modificarea rapidă a mersului gîndirii cînd situaţia o cere, restructurarea uşoară a vechilor legături corticale în conformitate cu cerinţele noii situaţii, pe bază de analiză şi sinteză, realizarea uşoară a transferului în rezolvarea problemelor. Opusul flexibilităţii este inerţia sau rigiditatea gîndirii... manifestarea stereotipiei în gîndire"[12]. În acelaşi timp se arată legătura flexibilităţii şi, respectiv, a rigidităţii cu latura temperamentală a personalităţii.

Principiile enunţate au fost aplicate pînă acum într-o serie de cercetări efectuate în cadrul procesului de învăţămînt. Considerăm că utilizarea lor în studiile de psihologia muncii consacrate gîndirii este justificată,

---

[11] Vezi a) Al. Roşca, *Le développement de la flexibilité de la pensée dans le processus d'enseignement*, în „Revue roumaine des sciences sociales — série de psychologie", 1964, nr. 2, p. 119—129 ; b) Al. Roşca, *Le développement de la flexibilité et de la créativité de la pensée*, în *XVIII^e Congrès International de Psychologie, Symposium 32 : Éducation et développement mental*, Moscova, 1966, p. 34—44 ; c) Al. Roşca, *Condiţiile dezvoltării flexibilităţii şi creativităţii gîndirii*, în Al. Roşca (sub red.), G. Munteanu, I. Radu, I. Stoian, B. Zörgö, *Creativitate, modele, programare*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1967, p. 9—37.

[12] Al. Roşca, *op. cit.* (c), p. 14.

întrucît în procesul de muncă, la omul adult, se manifestă din plin — şi este necesară — aşa cum arată autorul [13] — gîndirea creatoare, aplicarea independentă a cunoştinţelor profesionale în situaţii noi. Ne îndeamnă la aceasta şi consideraţiile autorului privind educabilitatea flexibilităţii şi a creativităţii [14].

Acest lucru l-am putut constata cu prisosinţă în cercetările noastre asupra muncii dispecerilor sistemului energetic. Dinamica extrem de rapidă a evenimentelor din sistem îi obligă pe aceştia să-şi restructureze rapid raţionamentele, să-şi adapteze soluţiile la informaţiile nou survenite pe parcursul rezolvării, să ia decizii în condiţii de *deficit acut de timp*, care sînt deosebit de *stressante* şi cer un grad înalt de *activism*, de *iniţiativă creatoare*.

Cîteva cercetări recente tratează unele aspecte ale creativităţii în procesul de muncă : astfel, K. Platonov şi L. Kondratieva relevă organizarea creatoare a secvenţei operaţiilor, V. Cebîşeva procesele mentale implicate în selecţia soluţiei optime, V. Taleyko psihologia creaţiei tehnice, iar A. Ciugunova rolul interesului pentru profesiune în dezvoltarea creativităţii [15].

În cercetarea noastră am pornit de la ideea că este posibilă stabilirea *gradului de activism* al subiecţilor studiaţi de noi pe baza calculării raportului dintre două categorii de acţiuni : unele efectuate din iniţiativa proprie a dispecerului (adresări către sistem, indiferent de conţinutul lor şi respectiv cereri de informaţii), şi altele în care iniţiativa nu-i aparţine dispecerului, ci sînt determinate de factori exteriori lui, provenind din sistemul dirijat (solicitări de orice natură şi, respectiv, furnizări de informaţii). În primele, dispecerul are un rol activ, în celelalte unul mai mult sau mai puţin pasiv, fiind vorba de răspunsuri la o solicitare externă. Desigur că într-o anumită măsură distincţia dintre aceste două categorii de situaţii este relativă, deoarece la o solicitare externă dispecerul poate da un răspuns extrem de calificat, specializat sau complex, avînd un caracter creator prin elaborarea unei soluţii noi, iar o activitate iniţiată de el poate avea un conţinut redus din punct de vedere tehnic, de factură rutinieră, sau chiar să fie greşită. Nu există o identitate în toate cazurile sau o relaţie liniară între iniţiativă în sensul studiat de noi aici şi gîndirea creatoare. Aceste precizări nu fac decît să circumscrie limitele în care ne plasăm atunci cînd calculăm coeficientul de iniţiativă. Cercetarea în ansamblu trebuie să ţină seama de toţi factorii externi şi interni care intervin în determinarea deciziilor în procesul muncii şi nu poate face abstracţie de *conţinutul — atît tehnic cît şi psihologic* — al acţiunilor de muncă. Totuşi, în cadrul limitat pe care ni l-am fixat, am considerat justificat un astfel de calcul, pornind de la observaţiile din cursul fotografiei zilei de muncă, cînd constatam anumite particularităţi individuale relativ constante la

---

[13] *Ibidem*, p. 5.

[14] *Ibidem*, p. 9—37.

[15] L. Kondratieva, K. Platonov, *Forms of labour and individual creative abilities*, în Symposium on „The personality and labour", Moscova, 1966, III, *Forms of creative activity in the working process*, p. 93—95 ; V. V. Cebîşeva, *Labour as a condition for personality development in modern workers*, în *ibidem*, p. 96—98 ; E. Taleyko, *The motivation of the creative activity of inventors and rationalizers in industry*, în *ibidem*, p. 99—102 ; A. Ciugunova, *Social and psychological sources of the creative activity of young workers*, în *ibidem*, p. 103—105.

diverşi subiecţi. Iniţial am clasificat persoanele respective în subiecţi cu mai multă iniţiativă, foarte activi în timpul turei lor — şi alţii mai pasivi, care aşteptau de cele mai multe ori o incitare venită din sistem sau de la organul ierarhic superior pentru a trece la acţiune. Ulterior, calculele au confirmat în mare măsură observaţiile noastre iniţiale. Tabelul nr. 1 înfăţişează rezultatele obţinute prin calcularea raportului dintre cele două categorii de activităţi menţionate.

Tabelul nr. 1

Coeficientul de iniţiativă al dispecerilor

Sistemul	Subiecţi	Se adresează	Cere informaţii
		este solicitat	primeşte informaţii
A	a	1,04	2,07
	b	1,07	2,02
	c	1,05	2,15
	d	0,86	2,21
	e	1,15	2,08
	f	1,11	1,69
	g	1,12	1,61
	h	0,96	1,52
	i	0,99	1,64
B	r	0,82	1,43
	s	0,76	1,26
	t	0,50	0,53
	u	0,85	0,98
	v	0,61	0,68
	z	0,79	1
Media pe sistem	A	1,06	1,92
	B	0,72	0,97
Semnificativ		—	t=9,50 p< 0,01
Nesemnificativ		t=1,70	—

Cîteva constatări mai importante ne apar aici pe primul plan:

1) Pe sisteme, rezultatele atestă un activism în general mai mare la subiecţii din sistemul A. Aceasta se datoreşte unor factori menţionaţi în articolele anterioare.

2) Diferențele sînt statistic semnificative la aspectul de *conținut* al activității (raportul dintre informațiile cerute de dispecer și cele primite din sistem).

3) În cadrul aceluiași sistem se observă o diferențiere între subiecți, care considerăm că ține de anumite particularități individuale. Diferențierea este pregnantă în special în cazurile extreme.

4) În aceste cazuri extreme — și acesta ni se pare rezultatul cel mai semnificativ —, comportarea înregistrată de noi coincide cu acela care-i caracterizează în mod obișnuit pe subiecții respectivi la locul de muncă. Acest din urmă aspect ne este cunoscut, pe de o parte (pentru dispecerii mai vechi), din cercetări anterioare, pe de alta (pentru cei noi), din relatările și caracterizările organului ierarhic superior. În plus, pentru ambele categorii, caracteristica respectivă se manifesta și în exercițiile de avarie pe care le-am urmărit timp de mai mulți ani într-unul din locurile de muncă studiate (sistemul B). Două precizări se impun aci :

1) Particularitățile gradului de activism nu sînt determinate de vechimea în profesiune sau la locul de muncă respectiv, ele depășind deosebirile de vechime și reprezentînd, după cît se pare, însușiri realmente mai constante ale persoanelor respective.

2) Raportul pe care l-am denumit coeficient de inițiativă ne apare — din datele de care dispunem pînă în prezent — ca o componentă a *stilului de muncă* individual al subiecților noștri, ca o *trăsătură de personalitate*, și nicidecum ca un coeficient intelectual în sensul adîncimii sau promptitudinii de gîndire. Luat în mod izolat, el nu poate caracteriza *valoarea profesională* sau *calitățile intelectuale* ale subiecților studiați de noi, ci se referă la altă sferă — aceea a *dinamismului în acțiune*. Astfel, dacă la majoritatea subiecților există o corespondență între valoarea coeficientului de inițiativă calculat de noi și activismul în munca curentă, există și subiecți cu un coeficient de inițativă scăzut, care însă rezolvă siuațiile ivite în dirijarea sistemului cu promptitudine, calm și competență, compensînd prin calitatea deciziilor luate inițiativa lacunară în activitatea de informare, și alții, mai timorați în acțiune, care au un coeficient ridicat tocmai datorită unei anumite nesiguranțe asupra evenimentelor ce se produc în sistemul dirijat. Este deci un criteriu referitor la *forma*, și nu la *conținutul* activității, dar în anumite cazuri sau situații această latură aparent pur formală poate avea importanță, impietînd, în cele din urmă, și asupra conținutului muncii. Fenomenul este întrucîtva similar cu cel descris de J. Faverge [16], care analizează comparativ activitatea controlorilor de calitate diferiți din punctul de vedere al calificării și vechimii, constatînd o tendință de supradetectare, de supraexigență la controlorii mai noi, lipsiți de experiență. În cazul nostru subliniem că nu este vorba de calificare sau experiență, ci de stilul individual de muncă, manifestare a unor trăsături de personalitate. Aceste constatări ar putea fi utilizte la locurile de muncă respective pentru aprecierea unor calități ale subiecților, iar aplicat cu prudență și discernămînt, alături de alte metode, ar putea furniza un criteriu de selecție mai adecvat decît cele empirice utilizate

[16] J. M. Faverge, *L'opérateur à double fonction*, în *Problèmes psychologiques du système: Homme-Machine, XVIII^e Congrès International de Psychologie, Symposium 27*, Moscova, 1966, p. 73—79.

în prezent — bineînțeles, în acele locuri de muncă unde se cer astfel de calități.

Am arătat mai sus că unele particularități ale stilului de muncă al subiecților noștri ne erau cunoscute din cercetări mai vechi. Într-adevăr, în cercetări anterioare, efectuate în colaborare cu Gh. Zbăganu, am constatat o anumită consecvență în modul de rezolvare a probelor experimentale de către anumiți subiecți. Constatările referitoare la unele particularități individuale ale subiecților noștri de atunci au figurat în unele articole [17] și au făcut obiectul unei comunicări [18], cuprinzînd rezultatele obținute în cercetări cu 35 de subiecți : 10 dispeceri energetici, 4 șefi de tură dintr-o centrală electrică, 13 operatori și 8 electricieni din industria chimică. Probele experimentale aplicate atunci prezentau similitudini cu situațiile reale din munca dispecerilor, fiind în esență modelări în condiții de experiment natural și de laborator ale unor situații reale tipice pentru fiecare loc de muncă studiat. În comunicarea amintită, punctul de plecare îl constituia modul de lucru al subiectului în condiții experimentale. Se demonstra, pe baza unor tabele cuprinzînd date comparative, existența anumitor fenomene de constanță în modalitățile de lucru ale unor subiecți care păreau să definească un stil de muncă. Criteriile de comparație erau :

— durata rezolvării ;
— numărul de operații efectuate pentru rezolvarea problemelor ;
— caracterul operațiilor : de bază sau secundare ;
— prezența revenirilor și inversărilor față de ordinea logică a rezolvării ;
— efectuarea sau neefectuarea de operații false ;
— caracteristicile generale ale raționamentului ;
— unele trăsături mai generale ale comportamentului subiecților.

Rezultatele se încadrau în 3 aspecte principale :

a) Menținerea indicatorilor de lucru în privința criteriilor menționate, de către anumiți subiecți, la majoritatea probelor experimentale. De exemplu, subiecți care aveau la majoritatea problemelor durata cea mai mică de timp și numărul cel mai redus de operații menținîndu-și rangul în cadrul lotului ; prezența omisiunilor, revenirilor la operații efectuate, inversărilor față de ordinea logică a rezolvării.

Astfel subiectul *R* (tabelul 2) are durata cea mai redusă la toate cele 3 probleme, subiectul *F* (tabelul 3) are durata cea mai mică la 3 probleme din 4, iar la cea de-a 4-a se situează pe locul 2, subiectul *O* (tabelul 4) are durata minimă la 3 probleme din 5 și nu trece niciodată mai jos de locul 3. Alți subiecți, dimpotrivă, dețin durata cea mai lungă la majoritatea problemelor : de exemplu, subiectul *T* (tabelul 1) are durata cea mai mare la 2 din cele 3 probleme, subiectul *C* (tabelul 2), durata maximă

---

[17] Vezi G. Cristian, Gh. Zbăganu, C. Bunescu, *Contribuții la metodica cercetării activității intelectuale în procesul producției semiautomatizate complexe*, în „Revista de psihologie", 1963, nr. 3, p. 387—406 ; G. Cristian, Gh. Zbăganu, *Cercetări asupra gîndirii operative la tabloul de comandă*, în ibidem, 1964, nr. 4, p. 279—292 ; G. Cristian, Gh. Zbăganu, *Rezolvarea problemelor operative de către operatori și dispeceri în condiții de laborator*, în ibidem, 1965, nr. 3, p. 343—358.

[18] G. Cristian și Gh. Zbăganu, *Observații asupra concordanței între rezultatele obținute de operatori și dispeceri în condiții experimentale și unele particularități ale activității lor la locul de muncă*, Comunicare prezentată la Sesiunea științifică a Institutului de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, ianuarie 1965 (manuscris).

Tabelul nr. 2

Dispeceri – durata rezolvării problemelor (în zecimi de secundă)

Problemă \ Subiect	P	R	S	T
I	14 191	4 538	11 090	5 589
II	11 148	3 773	13 939	15 217
III	7 589	2 675	4 570	16 075

Tabelul nr. 3

Operatori – durata rezolvării problemelor

Problemă \ Subiect	A	B	C	D	E	F
I	5 434	3 095	6 771	6 073	1 983	2 621
II	4 532	4 981	5 045	4 012	2 765	2 003
III	3 544	6 534	4 966	3 273	3 670	1 849
IV	3 544	3 490	2 698	4 951	4 483	1 756

Tabelul nr. 4

Electricieni – durata rezolvării problemelor (în zecimi de secundă)

Problemă \ Subiect								
I	5 912	9 172	6 150	4 255	5 660	5 902	5 456	4 056
II	7 940	13 412	7 477	6 370	5 903	7 700	8 588	3 753
III	7 892	7 286	10 099	2 935	3 436	2 978	5 161	3 222
IV	7 572	4 382	—	6 087	4 152	4 535	2 971	2 481
V	6 968	5 670	—	2 498	7 326	2 887	5 702	5 478

la 2 probleme din 4, subiectul *H* (tabelul 3), durata maximă la primele 2 probleme. Subiecții *G*, *I*, *H* nu urcă niciodată mai sus de locul 5 și, respectiv, 4. Ultima relație (timp maxim de rezolvare) este mai puțin constantă la unul și același subiect decît prima — durata minimă.

În ceea ce privește consecvența în efectuarea unui număr minim și, respectiv, maxim de operații, și această caracteristică se menține la unii subiecți. Astfel, subiecții *F*, *O*, *B* au la majoritatea problemelor numărul cel mai redus de operații, iar *D* și *S* numărul cel mai mare. De asemenea, într-un alt experiment [19], un subiect avea la 3 din cele 8 probleme cel mai mic număr de operații, iar la 3 din 5 probleme de același tip, durata cea

[19] Vezi G. Cristian, Gh. Zbăganu, C. Bunescu, *op. cit.*, p. 396, tabelul nr. 2, sub. C.

mai mică. Cei 2 indicatori nu coincid la toţi subiecţii, la unii durata mare fiind determinată de timpul mai lung de gîndire fără a efectua un număr mare de operaţii, iar alţii realizînd un număr mare de operaţii într-un timp scurt.

b) Existenţa unor categorii de rezolvări, tipice pentru anumiţi subiecţi din locuri de muncă diferite şi avînd o pregătire profesională şi o vechime în muncă diferită, apropiaţi deci exclusiv prin caracteristici de personalitate, exprimînd un stil de muncă unitar (de exemplu orientarea în problemă şi modul de abordare : analitic sau sintetic).

c) Existenţa unei concordanţe între modul de rezolvare a problemelor în situaţii experimentale şi la locul de muncă, acest din urmă aspect fiind cunoscut atunci în special din comportarea în exerciţiile de avarie şi din relatările superiorilor ierarhici.

Din confruntarea rezultatelor a reieşit o concordanţă deplină în 66% cazuri, concordanţă parţială în 25,5% cazuri şi neconcordanţă în 8,5% cazuri [20].

Exemplele care urmează sînt reprezentative pentru un anumit mod de rezolvare, constituind un stil de gîndire şi de muncă clar exprimat şi în acelaşi timp ilustrînd concordanţa constatată.

Nu vom da exemple individuale, ci vom încerca să schiţăm, pe baza sintezei unor trăsături personale, cele cîteva tipuri de gîndire operativă, reprezentînd tot atîtea stiluri de muncă, care s-au conturat în cursul cercetărilor.

a) O primă categorie o formează subiecţii cu o gîndire rapidă şi decizii prompte. Gîndirea lor operează în salturi mari, sărind peste unele verigi ale raţionamentului ; aceasta duce uneori în special în etapa de informare premergătoare luării deciziilor, la omiterea unor operaţii — avînd o oarecare importanţă — şi la decizii pripite. Se orientează rapid în situaţii noi, au multă siguranţă, ezită rareori asupra căii de urmat. La locul de muncă sînt apreciaţi pentru rapiditatea cu care rezolvă situaţiile critice.

b) La polul opus se situează altă categorie de subiecţi, avînd o durată mare de rezolvare şi unele ezitări în cursul luării deciziilor. Aceştia culeg informaţii redondante, revin asupra deciziilor luate, sînt mai uşor influenţabili faţă de sugestiile primite din sistem ; în situaţii critice manifestă dezorientare. Cei care au părăsit munca după o perioadă scurtă de timp făceau parte în special din această categorie.

c) Un al treilea stil de muncă se caracterizează prin rezolvări complete în timp mediu, cu număr mare de operaţii, atitudine calmă. Subiecţii respectivi nu-şi pierd stăpînirea de sine, la avarii judecă situaţia la rece, pun accentul pe corectitudine fără a sacrifica promptitudinea în luarea deciziilor.

d) Categoriile anterioare s-au referit la subiecţi cu vechime mai mare sau medie în muncă. În cercetările noastre am avut ocazia să urmărim şi un stil de muncă ce pare să fie caracteristic pentru subiecţii mai noi. Aceştia au un timp lung de rezolvare, se orientează mai greu în situaţiile noi, au un proces de gîndire mai desfăşurat, cu toate etapele formulate explicit. Din cîte am putut constata, urmărind la diferite intervale de timp

[20] Menţionăm că, dintre cei 14 subiecţi din sistemul energetic, 13 intră în categoria „concordanţă deplină".

evoluția a 8 dispeceri noi în această muncă, ei se încadrează net sau se apropie, după o perioadă de timp, prin stilul lor de gîndire, rezolvare a problemelor și luare a deciziilor, de una din categoriile a — c, dar la început, în faza de pregătire și adaptare, tind să formeze o categorie distinctă.

Exemplele date din cercetările anterioare se referă în special la situații experimentale sau mai speciale (exerciții de avarie).

De data aceasta, orientarea noastră este alta, întrucît am pornit de la situația curentă înregistrată prin fotografia zilei de muncă, în măsură să pună în lumină în mod direct unele caracteristici relativ stabile ale stilului de lucru al subiecților. Avem acum posibilitatea, confruntînd și corelînd cele două surse — fotografia zilei de muncă și situațiile experimentale —, să obținem o imagine mai unitară asupra acestei probleme. Tocmai de aceea ni se pare semnificativ că în general datele furnizate de cele două metode de investigație concordă în special pentru cazurile extreme sau mai net conturate din punctul de vedere al unui comportament clar definit. Așa, de exemplu, rezultatele obținute prin calcularea coeficientului de inițiativă confirmă pentru anumiți subiecți ceea ce pentru noi era înainte numai o ipoteză asupra modului lor de acționare, în munca curentă. Practica a oferit însă și un alt mod de confirmare, mai concludent, unora din constatările noastre : în intervalul de timp scurs de la cercetările din anii precedenți, unii dintre subiecții noștri au părăsit munca respectivă. Or, este semnificativ că aceia care au prezentat și în probele noastre dificultăți de adaptare, de integrare în această profesiune — care prezintă exigențe foarte ridicate din punct de vedere al solicitării neuropsihice, așa cum am mai arătat — au renunțat la specialitatea respectivă, iar cei care prezentau calități deosebite au fost promovați în funcții superioare în aceeași specialitate. Menționăm cu această ocazie faptul că în profesiunea de dispecer energetic, desigur, tocmai datorită exigențelor deosebite de ordin neuropsihic, are loc o fluctuație de cadre care nu se întîlnește în alte ramuri ale profesiunii de inginer. În cele 4 servicii de dispecer în care s-au desfășurat cercetările noastre începînd din anul 1962, durata de funcționare a unui inginer cu funcția de dispecer principal de tură este următoarea :

Tabelul nr. 5

Durata de funcționare a dispecerilor principali

Sistemul	Durata minimă	Durata maximă	Durata medie
A	1 an, 5 luni	11 ani, 2 luni	4 ani, 4 luni
B	— 6 luni	8 ani, 6 luni	4 ani —
C	3 ani, 3 luni	13 ani, 9 luni	6 ani, 4 luni
D	— 4 luni	5 ani, 4 luni	2 ani, 5 luni

Într-un studiu mai vechi asupra calităților necesare în profesiunea de electrician de tablou, P. Goguelin [21] sublinia rolul prevalent al unor

[21] P. Goguelin, *Étude du poste d'électricien de tableau et examen de sélection pour ce poste*, în „Le Travail humain" , 1951, nr. 1, p. 15—57.

componente intelectuale ale activității. Mai recent P. Jardillier [22] ierarhiza profesiunile în funcție de gradul de inițiativă pe care îl comportă, iar G. Palmer și E. McCormick [23] pe baza unei analize factoriale, conchid că activitățile mintale și nivelul deciziilor constituie factorul dominant de diferențiere a profesiunilor.

Observația este cu atît mai valabilă pentru profesiunea de dispecer energetic, care este mult mai complexă decît aceea de operator de tablou, dispecerul coordonînd activitatea altor persoane și avînd un cîmp de acțiune mult mai larg și o responsabilitate mai ridicată.

Importanța anumitor însușiri de personalitate și a unor calități intelectuale în munca la tabloul de comandă este înțeleasă și de cei care prestează o astfel de muncă. Într-un chestionar adresat operatorilor și dispecerilor de la pupitre și tablouri de comandă, în colaborare cu Gh. Zbăganu, în 1961, cel mai mare procent (32,89%) din cele 723 de răspunsuri primite la întrebarea asupra calităților necesare în această muncă (cu sublinierea calității socotită ca cea mai importantă) relevă pe primul plan o însușire psihologică a personalității — calmul, stăpînirea de sine —, și nu pregătirea profesională. Or, această însușire, după cum arată practica, este esențială și în luarea deciziilor.

Comunicarea la care ne-am referit mai sus [24] avea ca obiect numai concordanța dintre stilul de muncă în condiții experimentale și în munca reală. Discuția asupra coordonatelor stilului de muncă în legătură cu tipologia deciziei ridică însă și o altă problemă pe care nu o întrevedeam atunci — aceea a raportului dintre *stilul de muncă* și *rezultatele muncii* —, cu alte cuvinte între stil și *performanță sau randament*. Considerăm că această problemă mai are încă multe aspecte importante care își așteaptă rezolvarea și nu avem pretenția de a fi contribuit la elucidarea ei. Ținem să subliniem totuși următoarele : este adevărat că stilul de muncă nu *determină* rezultatele sub forma performanțelor concrete, a randamentului, dar el are totuși un rol dinamic în realizarea acestora, le potențează — și acest rol apare evident în special în momentele critice ale muncii, în situații de stress, cînd se cere luarea unor hotărîri urgente și de mare responsabilitate sub presiunea unui deficit acut de timp.

Unele dintre datele prezentate de noi aici concordă cu rezultatele obținute în cercetările lui K. Gurevici și V. Matveev [25] asupra eficienței profesionale a personalului operativ din sistemul energetic, manifestată în exercițiile de avarie. Autorii au studiat modul în care combinarea anumi-

---

[22] P. Jardillier, *L'avenir de la psychologie industrielle*, Paris, P.U.F., 1961.

[23] G. J. Palmer Jr and E. J. McCormick, *A factor analysis of job activities*, în „Journal of applied psychology", 1961, vol. 45, nr. 5, p. 289—294.

[24] Vezi nota 18.

[25] К. М. Гуревич, *Психологические вопросы изучения профессиональной пригодности оперативных работников энергосистемы*, în „*Типологические особенности в.н.д. человека*", Москва, Изд. Просвещение, 1965, Т. IV, p. 3—22; К. М. Гуревич, *О валидности лабораторных проб силы и баланса нервных процессов (по результатам изучения группы работников из оперативного дежурного персонала энергосистемы)*, ibid. p. 23—33; К. М. Гуревич и Л. М. Эдельман, *К вопросу о профессиональной пригодности и пропускной способности операторов*, în *Система „человек и автомат"*, Москва, Изд. Наука, 1965, p. 229—234. В. Ф. Матвеев, *Психологические проявления основных свойств нервной системы у операторов энергосистемы в обстановке условных аварий*, în „*Типологические особенности в.н.д. человека*, Москва, Изд. Просвещение, 1965, Т. IV. p. 34—59.

tor însuşiri ale activităţii nervoase superioare determină comportarea în situaţii critice. Deşi nu au avut ca obiect probleme de decizie, aceste cercetări au ajuns la unele constatări şi concluzii, interesante şi din punctul nostru de vedere. Astfel, analiza statistică a avariilor provocate din vina personalului a dus la concluzia că nu experienţa de muncă sau pregătirea profesională reprezintă factorul hotărîtor, ci însuşirile de personalitate. Autorii descriu comportarea operatorilor aparţinînd diferitelor tipuri de activitate nervoasă superioară, constatînd la un pol o atitudine calmă, însoţită de performanţe profesionale ridicate iar la celălalt, fenomene de blocaj ale diferitelor procese psihice şi derută, traduse în erori de acţionare. Constatări asemănătoare semnalează recent şi alţi autori în cadrul lucrărilor simpozionului „Personalitatea şi munca", ţinut la ultimul Congres internaţional de psihologie ; astfel, V. Merlin şi E. Klimov, ca şi L. Kudrina [26] analizează stilul individual de muncă în funcţie de tipul de sistem nervos, din analiză reieşind şi indicatori pe care-i considerăm utili pentru aprecierea unor particularităţi individuale în situaţii de decizie (durata reacţiilor de orientare ce precedă trecerea la acţiune, adaptarea la situaţii stressante neprevăzute).

Cercetarea noastră nu a avut ca obiect stabilirea tipului de sistem nervos al subiecţilor, dar unul dintre aceştia a participat în calitate de subiect la o investigaţie avînd acest obiectiv exact în perioada cînd avea loc fotografierea zilei de muncă. Este vorba despre cercetarea efectuată de C. Voicu şi T. Olteanu [27] asupra determinării flexibilităţii atenţiei de către dinamismul proceselor nervoase. La acest subiect există o predominanţă evidentă a procesului de excitaţie asupra inhibiţiei. În laborator se manifestă prin stingerea lentă a reacţiilor de orientare la aplicarea repetată a unor stimuli sonori, elaborarea rapidă a reacţiilor condiţionate pozitive şi elaborarea lentă a celor negative. Din punctul de vedere al reactivităţii oferă un tablou corespunzător tipului extrem. În muncă, manifestările sale se înscriu pe aceeaşi linie (subliniem din nou : ca stil de lucru) reacţii bruşte, irascibilitate, inegalitate în comportare, uneori decizii pripite. Cel puţin în acest caz extrem rezultă o concordanţă clar pronunţată între unele componente ale stilului de muncă, avînd legătură cu tipurile de personalitate manifestate în luarea deciziilor şi unele trăsături ale dinamicii activităţii nervoase superioare în condiţii de laborator.

CONCLUZII

1. Din cercetările noastre asupra tipologiei umane în luarea deciziilor se conturează şi în activitatea practică două tipuri extreme descrise în literatură : luarea deciziei pe baza unor informaţii insuficiente şi pe bază de informaţii redondante. Ambele tendinţe sînt dăunătoare randamentului în muncă : prima în special sub raportul calităţii, mărind riscul

[26] V. Merlin and E. Klimov, *Individual styles of labour as determined by the general type of nervous system*, în Symposium on „*The personality and labour*", IV, *Problems of the individual style of labour*, p. 106—112 ; L. Kudrina, *Typological differences in labour activities of the adjusters in stress and normal situation*, Ibid., p. 113—115.

[27] C. Voicu şi T. Olteanu, *Studiul corelaţiei dintre flexibilitatea atenţiei şi dinamismul proceselor nervoase*, în „Revista de psihologie", 1968, nr. 3, p. 233.

deciziilor şi probabilitatea de eroare, a doua sub raport cantitativ, prin prelungirea duratei de rezolvare a situaţiilor din munca operativă.

2. Pe baza raportului dintre diferite activităţi se poate stabili un *coeficient de iniţiativă* al dispecerilor energetici atît individual, cît şi pe servicii regionale. Coeficientul se exprimă în valorile calculate ale acestui raport

3. Coeficientul de iniţiativă reprezintă o trăsătură de personalitate, o componentă a stilului de muncă individual. Utilizat cu prudenţă, el poate contribui la elaborarea unor criterii ştiinţifice de apreciere a activităţii şi — în anumite limite — de promovare şi selecţie.

4. Anumite elemente de bază ale tipologiei subiecţilor, ale stilului lor de muncă personal se exprimă într-un mod similar în munca curentă şi în probele experimentale, apărînd ca manifestări ale unor trăsături de personalitate caracteristice pentru persoanele respective.

5. Între stilul de muncă, tipologia deciziei, unele particularităţi ale activităţii nervoase superioare şi randament există relaţii complexe, antagonice sau de convergenţă, care pot fi depistate atît prin cercetări de laborator, cît şi prin studiul comportamentului în condiţii naturale de activitate.

Predat la : 27.06.1967

ASPECTS DIFFÉRENTIELS-TYPOLOGIQUES DANS LA PRISE DE DÉCISIONS CHEZ LES OPÉRATEURS ET LES DISPATCHERS

RÉSUMÉ

En étudiant la prise de décision chez les dispatchers énergétiques on décèle deux catégories extrêmes de sujets, ce qui confirme certaines données signalées par la littérature. L'auteur a calculé, par un procédé personnel, le « quotient d'initiative » des sujets (le rapport entre les actions réalisées par propre initiative et celles dont l'initiative appartient aux organes subordonnés). On discute la concordance entre les différents aspects du style personnel de l'activité, exprimés dans des situations expérimentales et professionnelles.

PARTICULARITĂȚILE APRECIERII CALITATIVE A STIMULILOR OLFACTIVI

N. LUNGU

Universitatea București, Catedra de psihologie

Folosindu-se 25 de substanțe olfactogene, s-a cerut subiecților să facă o clasificare calitativă (subiectivă) a acestora. Din analiza datelor rezultă existența unor mari deosebiri individuale în aprecierea calitativă a stimulilor olfactivi. Singurul criteriu de apreciere subiectivă găsit de autor este cel emoțional (plăcut — neplăcut).

I. CADRUL PROBLEMEI

După apariția lucrării clasice a lui Zwaardemaker [1] *Die Physiologie des Geruchs* în 1895, interesul cercetătorilor pentru problema olfacției a crescut considerabil. În cei peste 70 de ani ce s-au scurs de atunci și pînă astăzi, numărul lucrărilor dedicate studierii diferiților parametri chimici, fizici, fiziologici și psihologici ai procesului olfactiv este impresionant. Cu toate acestea, încă nu putem considera că dispunem de o explicație definitivă, susținută experimental, asupra mecanismului olfacției.

Majoritatea cercetătorilor care au abordat experimental procesul olfacției s-au referit îndeosebi la caracteristicile stimulilor chimici (detaliile stereochimice ale moleculei odorante), la modalitatea de vehiculare a acestora de la sursă la receptori, precum și la fenomenele bioelectrice care au loc la nivelul receptorilor sau în bulbul olfactiv în timpul excitării.

Înregistrările biocurenților de la nivelul receptorilor și bulbului olfactiv, realizate cu o mare acuratețe experimentală de o serie de cercetători, ca D. Ottoson, R.C. Gesteland și colaboratorii, S. Ueki și E.F. Domino etc.[2], au adus o contribuție importantă la elucidarea mecanismelor recepției olfactive.

---

[1] H. Zwaardemaker, *Die Physiologie des Geruchs*, Leipzig, Veit, 1895.

[2] D. Ottoson, *Generation and transmission of signals in the olfactory system*, în Y. Zotterman (red.), *Olfaction and taste*, New York, Macmillan, 1963, p. 35—44; R. C. Gesteland, J. Y. Lettvin, W. H. Pitts, A. Rojas, *Odor specificities of frog's olfactory receptors*, în Y. Zotterman (red.), *op. cit.*, p. 19—34; S. Ueki, E. F. Domino, *Some evidence for a mechanical receptor in olfactory function*, în „Journal of neurophysiology", vol. 24, 1961, p. 12—25.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 263—273, București, 1963.

Dificultatea cea mai mare o reprezintă însă operaţia de stabilire a criteriilor de clasificare a mirosurilor. Încercările de stabilire a unor mirosuri fundamentale, aşa cum au încercat să facă H. Zwaardemaker, H. Henning ş.a.[3], nu sînt operante.

În natură există o varietate nesfîrşită de mirosuri, a căror clasificare riguroasă este greu de realizat din cauza existenţei unor particularităţi de apreciere deosebit de pronunţate.

Dacă în plan obiectiv calitatea odorantă este raportată la anumiţi parametri fizico-chimici ai substanţei olfactogene, ca, de exemplu, forma şi mărimea moleculei (J.E. Amoore[4] 1962), sau fiziologici, ca, de exemplu, particularităţile spaţio-temporare de descărcare a stratului de receptori (M.M. Mozell[5]), în plan subiectiv nu ne rămîne decît să facem apel la posibilităţile subiectului de a clasifica mirosurile după asemănări sau deosebiri.

În lucrarea de faţă ne-am propus să stabilim care sînt particularităţile aprecierii subiective a stimulilor olfactivi, şi, dacă în acest plan se poate face o clasificare a mirosurilor, după ce criterii se realizează.

De la bun început trebuie să arătăm că nu ne-am folosit de un instrumentar special de felul olfactometrelor, care în ultima vreme au dobîndit o formulă constructivă complexă şi o precizie suficient de mare (W. R. Goff, D. Tucker, R.A. Schneider şi colaboratorii[6]), deoarece nu ne-a interesat în mod deosebit determinarea pragurilor olfactive.

În funcţie de problematica urmărită ne-am folosit de o metodică simplă, în care sarcina subiecţilor de a aprecia calitatea mirosului a fost esenţială. În genere, în studiul sensibilităţii, drept criteriu practic de apreciere este luat cel subiectiv[7].

Rezultă că datele obţinute în lucrarea noastră sînt circumscrise în limitele metodei folosite.

II. PROCEDURA EXPERIMENTALĂ

Zece subiecţi (cinci bărbaţi şi cinci femei) studenţi între 18 şi 23 ani, au primit sarcina să identifice şi să clasifice mirosul a 25 de substanţe în prezentare monorinică şi binarinică.

Substanţele folosite au fost următoarele :

1. Benzen ; 2. Acetonă ; 3. Ciclohexanonă ; 4. Alcool butilic normal ; 5. Amoniac ; 6. Dibenzoil-metan ; 7. Fenantren ; 8. Orcinol ; 9. Ftalidă ;

---

[3] H. Zwaardemaker, *Les sensations olfactives, leurs combinaisons et leurs compensations*, în „L'année psychol.", an. V, 1899, p. 202 ; Idem, *L'odorat*, Paris, Doin, 1925 ; H. Henning, *Der Geruch*, Leipzig, Barth., 1924.

[4] J. E. Amoore, *The stereochemical theory of olfaction*, în „Nature", 1963, nr. 198, p. 271—273.

[5] M. M. Mozell, *Olfactory discrimination : electrophysiological spatiotemporal basis*, în „Science", 1964, nr. 143, p. 1336—1337.

[6] W. R. Goff, *Measurement of absolute olfactory sensitivity in rats*, în „American journ. of psychol.", 1961, vol. 74, p. 384—393 ; D. Tucker, *Physical variables in the olfactory stimulation process*, în „Journal of gen. physiol.", 1963, vol. 46, p. 453—489 ; R. A. Schneider, J. P. Costiloe, A. Vega, S. Wolf, *Olfactory threshold technique with nitrogen dilution of n-butane and gas chromatography*, în „Journal of appl. physiol", 1963, vol. 18, p. 414—417.

[7] A. N. Leontiev, *Probleme ale dezvoltării psihicului*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1964, p. 10.

10. Succinimidă ; 11. Paraformaldehidă ; 12. Acid crotonic ; 13. Menaftonă ; 14. Piridină ; 15. Acid formic ; 16. Acid acetic ; 17. Anhidridă acetică ; 18. Acid butiric ; 19. Acid caprilic ; 20. Camfor ; 21. Mentol ; 22. Vanilină ; 23. Eucaliptol ; 24. Eugenol ; 25. Iod.

Produsele chimice au fost prezentate în flacoane tip penicilină, la care s-au adaptat dopuri de plută spre a evita mirosul de cauciuc ce apare în cazul folosirii dopurilor cu care sînt prevăzute obişnuit aceste sticluţe.

Pentru fiecare substanţă s-au realizat trei concentraţii :

1. Concentraţie slabă ; 2. Concentraţie moderată ; (dublă faţă de cea slabă) ; 3. Concentraţie puternică (dublă faţă de cea moderată).

Titrurile au fost preparate prin diluarea substanţei cu un solvent oarecare (alcool, eter sau apă pură).

Subiectul urma să apuce sticluţa cu o bucată de vată, spre a nu o încălzi, să o ducă la nas în prezentare monorinică (la una din nări, cealaltă fiind astupată cu vată) sau binarinică şi, prin inspiraţii succesive, să încerce a identifica mirosul perceput.

După cum se ştie, manevrarea substanţelor olfactogene impune o serie de precauţii pentru a evita combinarea nedorită a mirosurilor şi mascarea celui cercetat. S-a ţinut seama de acestea, astfel încît probele s-au efectuat într-un culoar foarte bine aerisit, iar substanţele au fost preparate în altă încăpere. Cu toate aceste precauţii, unele substanţe cu mare putere odorantă (de exemplu piridină, amoniac, acid butiric, caprilic etc.) infectau încăperea cu mirosul caracteristic lor, mascînd nota odorifică a celorlalte, sau ceea ce era şi mai incomod însoţind-o. Toate acestea ne-au făcut ca, alături de prezentarea produselor în sticluţe, să folosim şi procedeul parfumerilor. O bucăţică de hîrtie de filtru (2 cm^2) era „marcată" cu o anumită substanţă în concentraţia 1, 2 sau 3 după un cod cifric, care reprezenta ordinea prezentării stimulilor. Pentru uşurinţa urmăririi, acest „cod" era înscris pe unul din colţurile hîrtiei de filtru. De exemplu, 19/1 reprezenta acid caprilic în concentraţia 1, 19/2 acelaşi în concentraţia 2 şi, în sfîrşit, 19/3 aceeaşi substanţă în concentraţia puternică. Hîrtia de filtru astfel preparată era manevrată cu o pensetă — de un colţ îndoit anume — pentru comoditatea apucării.

Ambele procedee au fost folosite paralel pentru a realiza un control mai eficace. În linii generale, nu s-au observat diferenţe prea mari în ce priveşte răspunsul subiecţilor faţă de folosirea celor două procedee. Îmbunătăţirile aduse de hîrtia de filtru erau oarecum umbrite de faptul că substanţa „marcată" îşi pierdea destul de repede parte din calităţile odorante în contact cu aerul. Aceasta ne-a obligat ca din cînd în cînd să preparăm eşantioane proaspete, ceea ce, evident, cerea un efort destul de mare.

III. ANALIZA DATELOR OBŢINUTE

1. Datele recoltate de la subiecţi atestă din capul locului o mare imprecizie şi incertitudine în aprecierea unor mirosuri. Aceste servituţi ale sensibilităţii olfactive la om se adresează în special mirosurilor ceva mai neobişnuite, adică acelora pe care subiectul nu le-a mai întîlnit în experienţa sa individuală (de exemplu fenantren, orcinol, ftalidă, succinimidă etc.). În acest caz, efortul de desprindere a notei odorante se face

prin încercarea de încadrare a mirosului respectiv — printr-o operaţie de analiză şi comparaţie cu mirosuri familiare — într-o clasă cunoscută.

De exemplu, la definirea notei odorante specifice benzenului, majoritatea subiecţilor au apelat la asemănarea mirosului acestei substanţe cu cel al benzinei, substanţă mult mai familiară. Un singur subiect (*S.M.*) care a lucrat multă vreme într-un laborator de chimie şi pentru care deci mirosul benzenului era familiar i-a recunoscut nota odorantă caracteristică destul de repede. Acelaşi subiect a recunoscut destul de bine şi alte substanţe, ca acetonă, alcool, amoniac, acid caprilic, acid acetic, acid butiric. De asemenea, subiecţii de sex feminin au identificat mult mai uşor decît bărbaţii mirosurile produse de vanilină, camfor, mentă etc., substanţe cu care vin în contact mai des în activitatea practică.

În afară de aceasta, mirosuri care, de regulă, au o notă plăcută (eugenol, unele mirosuri de medicament) sînt sancţionate de unii subiecţi ca neplăcute. Cerîndu-le o motivare a acestui fapt, am găsit că mirosul respectiv a fost asociat cîndva cu o situaţie foarte neplăcută şi, în consecinţă, a căpătat aceeaşi coloratură afectivă (de exemplu subiectul *B.G.*, cînd percepe un miros de medicament, îşi reactualizează o operaţie grea şi riscantă ce i s-a făcut în spital; pentru subiectul *F.L.*, mirosul de eugenol — care, după cum se ştie, este aromatic — are o notă foarte neplăcută, întrucît îi aminteşte de durerile suferite în timpul tratamentului stomatologic etc.).

Unii subiecţi acordă o notă plăcută unor mirosuri care obişnuit sînt neplăcute. De exemplu unii subiecţi dintr-o grupă de control apreciau mirosul de acid caprilic în concentraţie slabă şi moderată ca fiind plăcut, aromatic (subiectul *G.R.*). În motivaţia dată, subiecţii nu identificau mirosul de capră şi în genere nu-şi puteau aminti în ce situaţie au mai perceput un astfel de miros. Prin analogie cu primul caz, e foarte probabil ca stimulii chimici negativi să fi căpătat o coloratură afectivă pozitivă în urma asocierii lor cu situaţii corespunzătoare.

2. O importanţă deosebită în perceperea unui miros o au prezentarea monorinică sau binarinică a stimulului chimic, precum şi concentraţia sa.

Marea majoritate a subiecţilor noştri în prezentare monorinică nu identificau mirosul substanţei în concentraţie slabă şi uneori nici în cea moderată. În schimb, mirosirea binarinică ducea la perceperea notei odorifice prin adăugarea unui element de profunzime, ce-l oferă stimularea receptorilor din epiteliile olfactive ale ambelor nări. Această dublă stimulare oferă instanţelor nervoase superioare informaţii suficiente pentru a opera o analiză epicritică (operaţii de analizare, comparare şi clasare a mirosurilor). Aici e cazul însă să discutăm şi despre ceea ce se numeşte practic „putere odorantă" a stimulentului. J. Passy [8] defineşte puterea odorantă prin inversul minimului perceptibil. Dacă trebuie de o mie de ori mai puţină vanilină decît camfor pentru a obţine pragul absolut, vom spune că vanilina are o putere odorantă de o mie de ori mai mare în raport cu camforul.

Tocmai această putere odorantă, extrem de diferită de la o substanţă la alta, este, după părerea noastră, cea care participă, între altele, la stabilirea notei de plăcut sau neplăcut pentru un anumit miros.

---

[8] J. Passy, *Revue générale sur les sensations olfactives*, în „L'année psychol.", an. II, 1895, p. 363.

R.W. Moncrieff [9] arată că etil-mercaptanul poate fi perceput la o concentrație de numai 4×10^{-8} mg la litrul de aer. Chiar la această concentrație infimă, la o singură inspirație, pătrund în narine mai multe milioane de molecule. Desprinderea unui număr mai mare sau mai mic de molecule din structura unei substanțe este generată de volatilitatea sa. Numărul acestor molecule, ce sînt antrenate în curentul de aer din inspirație, reprezintă numai un singur element obiectiv al condiționării notei odorante.

Greutatea moleculară, cît și detaliile stereochimice ale moleculei se adaugă la cantitatea moleculelor și împreună se constituie — în cazul unor mirosuri neplăcute, înțepătoare, ascuțite etc. — în factori agresivi față de receptorii olfactivi și față de receptorii altor modalități senzoriale, prezenți în nas sau în fundul gîtului. Față de această agresiune, receptorii olfactivi, și în special cei de tact și durere, reacționează printr-un reflex de apărare. Tocmai acest reflex de apărare este cel care conferă nota neplăcută a unor mirosuri și motivează acțiunea de îndepărtare a agentului respectiv.

3. Desigur că antrenarea unui număr cît mai mare de molecule odorifice este condiționată de viteza curentului de aer, respectiv de intensitatea inspirației.

Încă înainte de 1900, o serie de cercetători ca J. Bidder, A. Fick, R. Paulsen [10] și foarte recent A. Krković și N. Smolić [11] au atras atenția asupra importanței vitezei curentului de aer care pătrunde în nas. Primii trei sînt printre cei dintîi cercetători care au dovedit experimental că în absența inspirației nu poate fi vorba de nici un fel de senzație olfactivă. A. Krković și N. Smolić studiază raportul dintre pragul olfactiv pentru anetol și pentru viteze ale curentului de aer. Găsesc că, pe măsură ce crește viteza de mișcare a aerului în nări, scade pragul olfactiv, respectiv crește sensibilitatea. Aerul a fost insuflat într-o nară printr-un tub. Pragul coboară foarte mult pe măsură ce crește viteza (măsurată în cm^3/secundă), ceea ce se explică printr-o sporire a numărului de molecule ce se adună la suprafața receptorului.

În experimentele noastre, cerînd subiecților să crească intensitatea inspirației, am găsit rezultate care confirmă creșterea sensibilității în raport direct cu creșterea vitezei de inspirație. Totuși, la o inspirație foarte rapidă nu se mai constată o creștere a sensibilității olfactive, ci o stagnare, dacă nu chiar o scădere. Este probabil că, în acest din urmă caz, o parte din molecule au fost antrenate de curentul de aer, peste celulele receptoare, fără a le mai excita.

În cazul unor substanțe cu mare putere odorantă, chiar la o concentrație moderată, crescînd intensitatea inspirației, acțiunea iritantă a acestora crește de asemenea, provocînd la subiecți reflexe de apărare (strănut, tuse, vomă etc.). Toate acestea sînt mult mai mari în inspirație binarinică,

---

[9] R. W. Moncrieff, *The chemical senses*, New York, Wiley, 1944.

[10] J. Bidder, cf. E. Wagner, *Handwörterbuch der Physiologie*, vol. II, Braunschweig, 1844, p. 920; A. Fick, *Anatomie und Physiologie der Sinnesorgane*, 1864, p. 99; R. Paulsen, *Experimentelle Untersuchung, über die Strömung der Luft in der Nasenhöhle*, în „Sitzungsberichte der k. Akademie d. Wissenschaften", 1882, nr. 85, p. 348.

[11] A. Krković, N. Somlić, *The speed of the odorous blast and the absolute olfactory threshold*, în „Acta Inst. psychol. Zagrab.", 1961.

prin excitarea mai multor receptori olfactivi şi de alte modalităţi senzoriale.

4. Senzaţiile care apar ca însoţitoare ale olfacţiei (tact, durere, cald şi rece) sînt, precum se ştie, generate de stimularea receptorilor cutanaţi din nas şi din gît. Aşa se face că putem vorbi despre un miros că e „dulce", „cald", „înţepător", rece sau dureros. Mirosul „rece" al camforului sau mentolului este datorat excitării receptorilor pentru rece, mirosul „dulce" al cloroformului este generat de excitarea receptorilor pentru dulce din gît etc. Acelaşi lucru se poate spune şi despre mirosurile calde, dureroase, grele etc.

E. von Skramlik [12] a făcut un studiu foarte amplu al senzaţiilor ce însoţesc mirosul, cercetate pe un mare număr de substanţe chimice, astfel: mirosuri dulci: cloroform, bromoform, iodoform, nitrobenzen; mirosuri acre: acid acetic, propionic, butiric, valerianic; mirosuri reci: camfor, mentol, fenol, eucaliptol, safrol; mirosuri dureroase (înţepătoare): clor, brom, iod, amoniac, SO_2, xilol, toluen, acid formic şi acetic, acetonă, piridină, nicotină, tiofan.

F. Hazzard [13] a reuşit să facă o clasificare calitativă a mirosurilor în baza aprecierilor făcute de subiecţi asupra senzaţiilor însoţitoare.

În experimentele noastre, subiecţii nu au reuşit să desprindă senzaţiile ce întovărăşeau mirosul decît la substanţele de concentraţie puternică şi, mai rar, la cele în concentraţie moderată. Aceasta pledează pentru faptul că stimulii chimici trebuie să aibă un titru suficient de ridicat, pentru ca, în afară de excitarea receptorilor olfactivi, să excite şi receptorii altor modalităţi senzoriale ce se găsesc în nas. Numai substanţele cu mare putere odorantă, cum ar fi piridina, acidul formic, acetic, camforul, vanilina, amoniacul etc., au generat senzaţii de înţepătură, acru, rece etc., şi la concentraţii slabe.

Mai mult decît atît, pentru astfel de substanţe ca eucaliptolul, piridina, amoniacul, acidul formic şi acetic etc., nota odorantă identificată de subiecţi era tocmai o senzaţie „însoţitoare", ca: rece, înţepător, ascuţit, acru etc. Numai în cazul unui miros cunoscut subiecţii puteau identifica substanţa olfactogenă după nota odorantă „pură" (de exemplu camfor, mentol, vanilină etc.).

Aceasta credem că se datoreşte faptului că numai receptorii olfactivi sînt cei care transformă structura chimică a moleculei olfactogene în senzaţie specifică unei substanţe. Numai excitarea receptorilor olfactivi poate ajuta la desprinderea calităţii odorante specifice unei anumite substanţe şi diferenţierea ei de alte substanţe cu structuri chimice diferite. Indivizii pot diferenţia nota odorantă a stimulilor chimici numai dacă au fixat-o în experienţa anterioară. Altfel, ei sînt nevoiţi să apeleze la felurite analogii: mirosul este asemănător cu cel al răşinii, este răşinos etc.

Senzaţiile ce întovărăşesc mirosul joacă fără îndoială un rol destul de mare în procesul olfacţiei prin aceea că-i adaugă un surplus de informa-

---

[12] E. von Skramlik, *Über die Lokalisation der Empfindungen bei den niederen Sinnen*, în „Zeitschrift für Sinnesphysiologie", 1925, nr. 56, p. 69—140.

[13] F. Hazzard, *A descriptive account of odours*, în „Journal of experimental psychology", 1930, vol. 13, nr. 4, p. 297—331.

ție. Dar această informație nu se referă în nici un caz la specificul stimulilor chimici, ci la intensitatea acestora. Așa se face că foarte multe substanțe au o notă „înțepătoare" (amoniac, acid formic, acetic etc.), dar aceasta nu reflectă în nici un fel structura stimulentului, ci intensitatea (cantitatea de molecule) cu care acesta este prezentat. O cantitate foarte mică de camfor va putea fi percepută ca atare, dar în nici un caz nu va da mirosul de „rece" decît într-o cantitate mult mai mare.

Considerăm că intensitatea unei substanțe, necesară stimulării receptorilor olfactivi, nu este aceeași cu intensitatea necesară stimulării receptorilor altor modalități senzoriale din nas și gît. Pentru stimularea acestora este necesară o intensitate a stimulentului mult mai mare. Așa se explică și faptul că senzațiile de cald, rece și durere sînt de fapt „protectorii" receptorilor olfactivi. Receptorii algici și de temperatură sînt cei dintîi care dau semnalul de alarmă asupra nocivității stimulilor chimici. Flaconul de piridină, amoniac sau acid formic dus la nasul subiectului îl face pe acesta să aibă un puternic reflex de apărare obiectivat prin retragerea bruscă a capului, vomă, lăcrimare, tuse etc. Declarația lui e concludentă : „am simțit o durere violentă în nas".

În experimentele noastre, unii subiecți nu puteau recunoaște mirosul caracteristic unor substanțe, dar puteau spune că au un miros înțepător, răcoros etc., adică desprindeau ca notă odorantă specifică tocmai una din senzațiile ce întovărășesc senzațiile olfactive. Dar această indicație nu este definitorie pentru mirosul respectiv, din cauză că stimulul chimic nu este specific pentru receptorii cutanați. Stimulul chimic excită receptorii cutanați din nas și gît numai atunci cînd exercită o acțiune mecanică asupra acestora (de frecare, de exemplu). Stimulii chimici capătă atribute „mecanice" în funcție de numărul și mărimea moleculelor și de viteza mișcării acestora la suprafața receptorilor cutanați (respectiv de viteza cu care sînt antrenați de curentul de aer din actul inspirației).

Prin interacțiunea dintre receptorii olfactivi din ambele nări și receptorii cutanați din nas și din gît, mirosul cîștigă o nouă dimensiune spațială : adîncimea. Această „stereoolfacție", dacă putem spune astfel, ne permite să decelăm cu mai multă precizie distanța sursei odorigene, intensitatea și întinderea sa.

5. Cerînd subiecților noștri să facă un grupaj al mirosurilor percepute, din orice punct de vedere consideră că ar putea-o face, fără a primi nici un fel de indicație orientativă sau restrictivă, am obținut următoarele date (centralizate) : 4 subiecți au încadrat toate mirosurile în două grupe : plăcute și neplăcute, 1 subiect a adăugat la cele două grupe încă una (plăcute, neplăcute și indiferente) ; 2 subiecți au făcut cîte 6 grupe ; 2 subiecți au făcut cîte 9 grupe (cunoșteau clasificarea lui Zwaardemaker), dar încadrarea mirosurilor pentru unele substanțe a fost destul de diferită ; 1 subiect a făcut 13 grupe.

Aprecierea subiectivă a afectat atît de mult rezultatele, încît același miros era trecut de unii subiecți într-o grupă, iar de alții în alta. Pentru a vedea cît de mare este această incertitudine în aprecierea unui miros, am cerut subiecților să încadreze cele 25 de substanțe prezentate în două clase : cele care au o notă „plăcută" și cele care au o notă „neplăcută".

În tabelul de mai jos sînt consemnate datele obţinute :

Nr. crt. al substanţei	Denumirea substanţei	Nr. subiecţilor care i-au găsit o notă plăcută	Nr. subiecţilor care i-au găsit o notă neplăcută	Total subiecţi
1	2	3	4	5
1	Benzen	8	2	10
2	Acetonă	7	3	10
3	Ciclohexanonă	9	1	10
4	Alcool butilic	9	1	10
5	Amoniac	—	10	10
6	Dibenzoil-metan	8	2	10
7	Fenantren	9	1	10
8	Orcinol	7	3	10
9	Ftalidă	1	9	10
10	Succinimidă	6	4	10
11	Paraformaldehidă	—	10	10
12	Acid crotonic	1	9	10
13	Menaftonă	6	4	10
14	Piridină	—	10	10
15	Acid formic	—	10	10
16	Acid acetic	1	9	10
17	Anhidridă acetică	2	8	10
18	Acid butiric	—	10	10
19	Acid caprilic	—	10	10
20	Camfor	9	1	10
21	Mentol	10	—	10
22	Vanilină	10	—	10
23	Eucaliptol	9	1	10
24	Eugenol	7	3	10
25	Iod	3	7	10

După cît se poate urmări în tabel şi la această sarcină destul de simplă — de a găsi coloratura plăcută sau neplăcută a substanţei — subiecţii dau rezultate diferite. Numai pentru mirosul cîtorva substanţe ca mentol, vanilină, amoniac, paraformaldehidă, piridină, acid formic, acid butiric, acid caprilic, opinia subiecţilor a fost unanimă. Acestea sînt substanţe cu putere odorantă mare, aşa cum am demonstrat la punctul 2.

Ni s-ar putea obiecta că desprinderea notei de plăcut-neplăcut este o operaţie şi mai subiectivă decît desprinderea notei olfactive, caracteristică unui stimul chimic. Nota de plăcut-neplăcut indică poziţia emoţională pe care o adoptă subiectul în raport cu un miros dat. Dar aşa cum a reieşit din clasificarea mirosurilor făcută de subiecţii noştri, nici siguranţa desprinderii notelor olfactive caracteristice nu se află între coordonate mai precise.

În afară de aceasta, din observaţiile efectuate reiese că marea majoritate a subiecţilor s-au folosit în aprecierea notei odorante a unor substanţe necunoscute tocmai de cele două noţiuni, plăcut sau neplăcut.

Rezultă că o încadrare a tuturor mirosurilor în cîteva clase de mirosuri fundamentale, aşa cum au încercat să facă de-a lungul timpului o serie de cercetători, este greu de realizat. Încercările de stabilire a unor mirosuri de bază, ce s-au făcut pînă acum, nu sînt operante. Această

dificultate ţine mai ales de mulţimea variabilelor prezente în această modalitate senzorială.

Dacă în auz şi văz există cîţiva parametri ce pot fi stăpîniţi şi măsuraţi cu precizie (frecvenţă, amplitudine, lungime de undă), în olfacţie acest lucru nu este posibil decît în parte. Pe de altă parte, în procesul evoluţiei filo- şi ontogenetice a omului, olfacţia a fost treptat subordonată celorlalte modalităţi senzoriale. Este suficient să amintim numai văzul şi auzul, care în raport cu mirosul au posibilităţi de reflectare ce aproape ar fi suficiente pentru procesul cunoaşterii. Nu încape nici o îndoială că olfacţia are o pondere mult mai mică în ansamblul cunoaşterii omeneşti, în raport cu celelalte modalităţi de reflectare. Olfacţia oferă cunoaşterii noastre detalii informaţionale suplimentare, dar nu neapărat necesare, privind însuşirile chimice ale obiectelor şi fenomenelor realităţii. Desigur, cunoaşterea obiectelor şi fenomenelor lumii reale presupune o participare senzorială şi raţională complexă. Cu toate acestea, lipsa informaţiilor „chimice" nu este atît de păgubitoare pentru procesul cunoaşterii, cum ar fi, de pildă, lipsa senzaţiilor vizuale sau auditive.

6. La om, semnalele chimice au pierdut sensul de „indicatori vitali", aşa cum aceasta se întîmplă la animale, căpătînd mai de grabă o coloratură emoţională. Fireşte, făcînd această afirmaţie, nu excludem participarea olfacţiei la actul alimentaţiei, la protecţia căilor respiratorii superioare faţă de noxele chimice etc.

Avem în vedere faptul că la animalele macrosomatice, semnalele chimice îndeplinesc o funcţie vitală indispensabilă : semnalează duşmanul sau prada, participă cu rol de „telegraf" în procesul de reproducere etc. Însăşi structura anatomică a creierului anterior la anumite specii, ca peşti, amfibii, reptile, se prezintă ca o formaţiune olfactivă.

O serie de cercetători ca A. Butenadt, E. Hecker, M. Hoppe şi W. Koch [14] s-au interesat de efectele olfacţiei asupra atracţiei sexuale la insecte. Lucrările lor s-au bazat pe fapte observate cu mult înainte, care arătau că femelele fluturi secretă nişte materii organice cu structuri specifice, al căror miros poate atrage masculii de la distanţe de mai mulţi kilometri. Chimiştii organicieni au reuşit să descifreze structura chimică complexă a unora din aceste substanţe olfactogene.

A. Butenadt [15] a stabilit structura chimică pentru substanţa olfactivă de atracţie a fluturelui Bombyx mori (viermele de mătase), „Bombykol", cum a denumit-o el (10-trans-12-cis-hexadecadienol). D. Jacobsohn [16] a stabilit structura chimică a substanţei odorigene de atracţie sexuală pentru fluturele Lymantria dispar ((+) — 10 — acetoxi — 7 cis — hexadecenol).

Se citează, de asemenea, activitatea olfactivă sporită a unor animale în perioadele de rut (cîini, pisici etc.).

---

[14] A. Butenadt, E. Hecker, M. Hoppe, W. Koch, *Konstitutionsmittlung und Synthese des Bombycols, des Sexuallockstoffes des Seidenspinners Bombyx mori*, „Sitzungsberichte Bayer-Akad. Wissenschaften Math. Naţurw. Kl.", 5, 1961.

[15] A. Butenadt, E. Hecker, M. Hoppe, W. Koch, *op. cit.*

[16] D. Jacobson, cf. M.G.J. Beets, *A molecular approach to olfaction*, în *Molecular pharmacology*, vol. II, New York, Academic Press, 1962, p. 4.

Toate aceste atribute ale olfacției par să fi dispărut la om sau în orice caz să se fi atenuat atît de mult sub influența factorilor istorico-sociali, încît să nu apară ca evidente.

În genere, urcînd pe scara evoluției progresive a senzorialității, de la animalele cu gnozie preponderent „olfactivă" — la care participarea aferențelor olfactive este dominantă — spre cele cu un determinism plurisenzorial, ponderea centrilor olfactivi în scoarța cerebrală, ca și funcția lor ca atare se reduc simțitor în favoarea reprezentării celorlalte modalități senzoriale.

La om, olfacția a pierdut mult din acuitate în raport cu animalele, dar în același timp s-a îmbogățit calitativ, incomparabil mai mult în ceea ce privește complexitatea de nuanțe și semnificații — actuale sau evocate — pe care le poate semnaliza.

Peștii pot distinge mirosurile unor indivizi diferiți ai speciei [17] (ca și alte animale de altfel).

Cîinii sesizează mirosul acizilor organici în diluții infinitezimale, dar nu reacționează la mirosul de flori, apă de colonie, vanilină etc.

Pentru animal mirosul poate fi diferențiat foarte precis, numai dacă a dobîndit o semnificație biologică oarecare.

La om, în dinamica procesului de cunoaștere, în relația subiect-obiect, acesta din urmă capătă pentru primul — în mediere olfactivă — o valoare de semnalizare îndeosebi emoțională.

De altfel, înseși simbolurile verbale cu care definim diferitele mirosuri sînt desprinse direct din vocabularul emoțional — afectiv : plăcut, neplăcut, parfumat, respingător, aromat, grețos etc.

IV. CONCLUZII

Din analiza datelor prezentate în lucrare se desprind următoarele concluzii :

1. Datorită varietății nesfîrșite a stimulilor olfactivi existenți în mediul ambiant, precum și posibilităților infinite de combinare a acestora, nu se pot alcătui grupe „standard" de mirosuri fundamentale, care, în plan subiectiv, să cuprindă toate mirosurile.

2. Variațiile individuale în aprecierea calitativă a stimulilor olfactivi sînt, de asemenea, foarte mari. Acestea țin de starea fiziologică a organismului în general, de starea morfo-funcțională a analizatorului olfactiv în special, de experiența olfactivă anterioară a subiectului, precum și de valoarea emoțională — pozitivă sau negativă — cu care a fost asociat stimulul olfactiv în diversele sale condiționări.

Toți acești parametri diferențiază atît de mult subiecții în ceea ce privește găsirea unor numitori comuni de apreciere a stimulilor olfactivi, încît — din acest punct de vedere — operația de clasificare subiectivă a mirosurilor dobîndește un pronunțat caracter individual.

---

[17] M. Steriade, *Creier și reflectare*, București, Edit. politică, 1966, p. 43.

3. Singurul criteriu de apreciere calitativă a stimulilor olfactivi, care întrunește cele mai multe note comune, este cel emoțional. Din acest punct de vedere, toate mirosurile pot fi încadrate în două grupe : 1 cu valoare afectivă-pozitivă ; 2. cu valoare afectivă-negativă.

Predat la : 21.06.1967

THE PECULIARITIES OF THE QUALITATIVE ESTIMATE OF THE OLFACTORY STIMULI

ABSTRACT

Using 25 olfactory substances, the subjects were asked to make their qualitative classification.

Analysing the resulting data one can see great individual differences in the qualitative estimation of the olfactory stimuli.

The only criterion of subjective estimate found by the author is the emotional one (agreeable-disagreeable).

PROBLEME PSIHOSOCIALE ALE MEDICINII

MARIN ENĂCHESCU

Institutul medico-farmaceutic, Bucureşti

Intervenţia factorilor psihologici şi sociali în etiologia şi evoluţia bolilor acute şi cronice. În bolile cronice, care în prezent sînt mai frecvente ca în trecut, aceşti factori joacă un rol preponderent. Cercetarea şi identificarea lor constituie mijloace tehnice de diagnostic şi contribuie la aplicarea de măsuri terapeutice eficace.

Revoluţia ştiinţifică a secolului nostru a produs şi produce schimbări profunde în viaţa oamenilor. Măsurile pentru prevenirea bolilor microbiene, utilizarea antibioticelor în tratamentul lor şi ridicarea standardului economic au făcut să crească durata medie de viaţă. În ţara noastră, durata medie de viaţă era de 42 de ani în anul 1932. Ea s-a ridicat la 68 de ani în anul 1965 [1]. Se întrevede eradicarea într-un viitor nu prea îndepărtat a malariei, a difteriei, a paraliziei infantile, a tuberculozei. Pentru cele mai multe boli microbiene se cunosc agenţii patogeni şi avem mijloace pentru a le preveni şi vindeca. Aşa se explică de ce aceste boli nu ocupă astăzi un loc atît de însemnat ca în trecut între cauzele de morbiditate, de scădere a capacităţii de muncă şi de mortalitate.

La începutul secolului nostru, pe primele locuri între cauzele de mortalitate se găseau : tuberculoza, pneumonia, bolile acute ale căilor respiratorii şi ale organelor digestive. Astăzi, locul lor a fost luat de bolile cronice şi degenerative, în frunte cu bolile cardiovasculare şi cancerul, urmate imediat de accidente [2].

Aceste schimbări în patologia omului ridică probleme noi în faţa medicilor. În cercetările ştiinţifice şi în practica medicală de astăzi se impune ca obiectiv principal combaterea bolilor cronice şi degenerative, a accidentelor, aşa cum în trecut obiectivul principal era combaterea bolilor acute microbiene.

---

[1] *Analiza stării de sănătate a populaţiei din Republica Socialistă România — 1965,* Bucureşti, Edit. Ministerului Sănătăţii şi Prevederilor Sociale, 1966.

[2] H. Felix, *Aspect actuel de la médecine*, „Cahiers médicaux lyonnais", 1967, vol. 43, nr. 8, p. 697—705.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 275—286, Bucureşti, 1968.

Între alte particularităţi ale bolilor cronice şi degenerative, chiar ale accidentelor, este ponderea ridicată a factorilor psihici şi sociali în etiologia, evoluţia, prevenirea şi tratamentul lor. Modul de viaţă, alimentaţia, condiţiile de la locul de muncă, cunoştinţele bolnavului, relaţiile lui sociale joacă un rol important în apariţia acestor boli. Ideile bolnavului cronic şi starea lui afectivă nu mai pot fi ignorate de medic, pentru că este expus să nu ajungă la o cunoaştere completă a cauzelor care le produc şi le întreţin şi să nu folosească factorii psihici care au un rol hotărîtor în aplicaţiile terapeutice.

În prezent, numărul bolnavilor cronici este considerabil. Cei mai mulţi dintre ei nu pot să fie vindecaţi cînd sînt internaţi în spitale şi au nevoie de îngrijire pe lungi perioade de timp. Un studiu recent întreprins de P. Charbonneau şi P. Aurousseau arată că din 10 658 de bolnavi internaţi în spitalele din Paris pentru toate categoriile de boli, acute şi cronice, 3 603 (34,7%) aveau nevoie de supraveghere medicală şi de tratament la ieşirea din spital[3]. Aceste îngrijiri, evident, nu pot să fie eficiente fără o participare activă a bolnavului, fără a se face apel la intelectul şi afectivitatea lui.

Aceste elemente, care au o pondere din ce în ce mai mare în etiologia, evoluţia şi tratamentul bolilor care predomină în zilele noastre, nu sînt bine cunoscute de medici sau nu le acordă atenţia pe care o merită. Aşa se explică, între altele, rezultatele slabe care se obţin în profilaxia şi tratamentul bolilor cronice. Fiind vorba de boli cu caracter de masă, ignorarea factorilor psihologici şi sociali influenţează negativ sectoare importante ale ocrotirii sănătăţii în ţara noastră.

Pentru aceste motive, am considerat că este necesar un studiu de ansamblu privind caracteristicile patologiei umane actuale şi rolul factorilor psihologici şi sociali în etiologia şi evoluţia bolilor, în special a bolilor cronice.

FACTORII PSIHOLOGICI ŞI SOCIALI ÎN BOLILE ACUTE

O boală acută, microbiană sau nu, se poate considera un accident ca şi un traumatism, o rănire sau o fractură osoasă. Ea se produce brusc, în plină sănătate. Febra care o însoţeşte, oboseala generală, simptomele subiective, cum sînt durerile, pierderea poftei de mîncare, neliniştea, insomniile etc., alarmează bolnavul şi pe cei din jurul său. O boală acută nu poate să treacă neobservată şi impune, aproape totdeauna, să se facă apel la medic. Aceste caracteristici ale bolilor acute permit ca ele să fie cunoscute chiar de la debutul lor de către medic, care poate aplica măsurile terapeutice la timp, cînd eficienţa lor este maximă.

În producerea bolii, în evoluţia ei şi în aplicarea măsurilor terapeutice, bolnavul are un rol mai mult sau mai puţin pasiv. Infectarea microbiană este întîmplătoare. Modul de viaţă al bolnavului, alimentaţia, profesiunea, anumite deprinderi dăunătoare pentru organism, ca abuzul de băuturi alcooliče şi fumatul, pot să mărească receptivitatea pentru unele boli microbiene, dar nu sînt factori determinanţi. De aceea bolnavul nu este răspunzător de boala sa, după cum nu este răspunzător de rezultatele tratamentului.

[3] P. Charbonneau, P. Aurousseau, *Ces malades qu'on appelle „chroniques"*, „La presse médicale", 1966, nr. 6, p. 285–289.

Bolnavul cu o afecțiune acută se află în supraveghere permanentă și este obligat să rămînă în repaus, să urmeze un regim, să aplice tratamentul prescris. Simptomele supărătoare, îngrijorarea, teama de complicații și de un sfîrșit nefavorabil îl fac să fie ascultător și disciplinat. Succesele care se obțin în combaterea bolilor acute se datoresc nu numai medicamentelor de mare eficacitate de care dispunem astăzi. Ele se datoresc în mare măsură și raporturilor care se stabilesc între bolnav, de o parte, medicul și persoanele care îl îngrijesc, de altă parte.

Bolnavul acut nu are nevoie de o pregătire psihologică specială pentru a-l face să înțeleagă starea sa și să coopereze cu cei care îl îngrijesc. Suferința, frica de o evoluție nefavorabilă fac ca gîndirea și ideile bolnavului, caracterizate printr-o importantă componentă afectivă, să se concentreze asupra stării lui și să facă efortul de voință pentru a se vindeca. Astfel, psihicul participă spontan la cunoașterea bolii de la începutul ei prin faptul că bolnavul face apel la medic și prin disciplina care și-o impune pentru ca măsurile terapeutice să fie eficiente.

Diagnosticul bolilor acute nu prezintă, de regulă, dificultăți. Pentru precizarea diagnosticului, simptomele subiective sînt mai puțin caracteristice, spre deosebire de simptomele obiective ca febra, erupțiilor cutane, modificările organelor afectate, modificările formulei leucocitare, prezența de agenți patogeni în sînge sau în diferite secreții. În aceste condiții, medicul nu mai găsește necesar să se folosească de elemente psihologice pentru precizarea diagnosticului. Informațiile pe care le-ar căpăta sînt neînsemnate ca număr și de o valoare redusă pentru diagnostic în comparație cu datele obiective. Pentru aceste motive, practic vorbind, medicii nu se folosesc de date psihologice la precizarea diagnosticului bolilor microbiene acute.

Dar nici simptomele clinice obiective, ele singure, nu sînt suficiente pentru a face un diagnostic de certitudine. Sînt necesare analize de laborator, examene radiologice, explorări cu diferite instrumente. Pornind de la necesitatea acestor investigații suplimentare, au fost elaborate tehnici de laborator și s-au construit nenumărate aparate. În acest domeniu, progresul a fost uriaș, și ne putem face o idee despre el dacă ne gîndim la drumul parcurs de la cercetarea albuminei în urină prin simplă fierbere, pînă la utilizarea izotopilor radioactivi ca mijloc de diagnostic.

Pînă în ultimele decenii, bolile acute microbiene erau foarte răspîndite. Ele constituiau obiectivul principal al asistenței medicale. Pentru diagnosticul și tratamentul lor, medicii nu aveau nevoie, după cum am văzut, să cunoască factorii psihologici și sociali. Simptomele obiective și modificările somatice erau suficiente pentru precizarea diagnosticului, pentru urmărirea evoluției și aplicațiile terapeutice. Așa se explică de ce, prin tradiție, studiul psihologiei bolnavilor nu a constituit o preocupare pentru medici.

În combaterea bolilor acute microbiene, factorii sociali sînt luați în considerare numai pentru aplicarea de măsuri profilactice : izolarea bolnavilor și a contacților, anchete epidemiologice, vaccinări obligatorii în masă, măsuri de igienă individuală și colectivă, controlul apei și alimentelor, educație sanitară etc. Aceste măsuri însă nu sînt elaborate și controlate de medicii care îngrijesc bolnavii. Din această cauză ei pot să ignoreze factorii psihologici și sociali, fiindcă nu se folosesc de acești factori în diagnosticul, în urmărirea evoluției și în tratamentul bolilor acute microbiene.

FACTORII PSIHOLOGICI ŞI SOCIALI ÎN BOLILE CRONICE AVANSATE

Există o altă categorie de boli pentru care diagnosticul se stabileşte, aproape integral, ca şi pentru bolile acute, cu ajutorul simptomelor obiective şi al laboratorului. Este vorba de bolnavii cu boli cronice avansate şi complicate, care, producînd tulburări subiective importante, îi obligă să se prezinte la consultaţii sau să se interneze în spital. La aceste boli, simptomele obiective şi modificările organelor şi ale sîngelui sînt pe primul plan. Datele psihologice ocupă şi pentru diagnosticul acestor boli un loc restrîns, şi, în general, medicii nu le folosesc decît în cursul interogatoriului spre a se informa despre simptomele subiective şi despre evoluţia bolii pînă la internarea în spital.

Tratamentul celor două categorii de boli de care ne-am ocupat mai înainte au constituit sarcina aproape exclusivă a medicilor din cele mai vechi timpuri şi pînă în ultimele decenii. Aceste boli se caracterizează prin faptul că produc leziuni organice, modificări biologice şi tulburări funcţionale manifeste. Bolnavii respectivi pot să fie studiaţi prin metode obiective. Studiul începe prin mijloace clinice : inspecţia generală a bolnavului, determinarea volumului şi a formei organelor accesibile prin palpaţie şi percuţie, auscultaţia inimii şi a plămînilor etc.

Cînd rezultatele acestor investigaţii nu sînt suficiente pentru a preciza diagnosticul, se fac explorări suplimentare în raport cu organul sau aparatul afectat : radioscopii şi radiografii, inspecţia organelor cavitare cu instrumente speciale : laringoscop, bronhoscop, gastroscop ; se fac analize de laborator pentru a se cunoaşte eventuale modificări ale sîngelui şi ale secreţiilor, prezenţa de bacterii etc.

Un loc important între explorările necesare diagnosticului revine probelor funcţionale. Se cercetează starea funcţională a unui organ sau aparat în condiţii de repaus şi după efort, se introduc anumite substanţe în organism şi se studiază transformările lor şi modul cum sînt eliminate.

Numărul şi natura investigaţiilor sînt determinate de complexitatea manifestărilor patologice pe care le prezintă bolnavul. Alegerea unor anumite investigaţii din mai multe posibile se face după examinarea clinică tradiţională a bolnavului, care permite, de regulă, să se descopere organul sau organele afectate şi unele tulburări funcţionale.

În cursul acestor explorări, în afară de consimţămîntul iniţial de a se lăsa examinat cu mijloace clinice şi de laborator, bolnavul contribuie cu foarte puţin sau nu contribuie de loc la completarea informaţiilor pentru diagnostic. Necesitatea de a culege date cît mai obiective face pe medic să ignoreze, pentru o perioadă de timp, că bolnavul este o fiinţă umană care gîndeşte, cu idei personale despre starea lui, cu o afectivitate modificată de boală, venit dintr-un anumit mediu familial, profesional şi social.

Rezultatele patologice pe care le dau explorările privesc organe, ţesuturi, compoziţia sîngelui, funcţiile unor aparate şi sisteme, adică partea somatică a fiinţei umane. Psihologia bolnavului şi eventuale tulburări psihice nu constituie obiect de studiu din partea medicului. El face un bilanţ al leziunilor anatomice, al modificărilor biochimice şi al tulburărilor funcţionale evidenţiate în urma explorărilor. Prin recomandările terapeutice, medicul urmăreşte vindecarea leziunilor anatomice, normalizarea funcţiunilor.

Studiul bolnavilor de-a lungul mileniilor în ceea ce privește componenta somatică a persoanei lor se află la originea unui mare număr de cunoștințe precise pe care le avem astăzi despre cauzele bolilor, despre leziunile anatomice, despre modificările biochimice și tulburările funcționale produse de ele. Studiul omului bolnav a condus la numeroase descoperiri privind morfologia și fiziologia omului normal, cu un cuvînt biologia lui.

Prin faptul că studiul exclusiv al componentei somatice a omului bolnav se află la originea unui mare număr de descoperiri în patologie și fiziologie, care au condus la cunoașterea mai precisă a organismului omului normal, acest studiu se bucură de un imens prestigiu. Prestigiul studiului somatic este pe deplin justificat, și nu este de mirare că medicii îl folosesc aproape în exclusivitate pentru diagnostic și pentru urmărirea evoluției bolnavilor.

BOLILE PSIHICE

Spre deosebire de bolnavii de care ne-am ocupat pînă acum, există o altă categorie la care tulburările psihice constituie întreg tabloul morbid sau ele se află pe primul plan. Neuropsihiatrul studiază, în primul rînd, tulburările psihice și în cele mai multe cazuri, pe baza lor se stabilește diagnosticul și face recomandările terapeutice. În general, neuropsihiatrul nu consideră necesară o examinare somatică completă a bolnavului psihopat. Așa se explică de ce în spitalele de psihiatrie nu sînt încadrați medici interniști sau de medicină generală. Plecînd de la constatarea că unele tulburări psihice sînt urmarea tulburărilor de metabolism, produse de afecțiuni ale rinichilor și ficatului sau de sifilis, se cer analizele de laborator corespunzătoare.

În practica obișnuită însă nu se fac investigații aprofundate privitoare la mediul familial și la mediul social de la locul de muncă al bolnavului. Astfel, afecțiunea lui ajunge să fie privită ca o stare patologică desprinsă de componenta somatică a organismului și de mediul social în care bolnavul își duce existența. Însă, neglijînd starea somatică a unui bolnav mintal și mediul său social, care poate provoca și întreține boala mintală, nu se poate stabili un diagnostic complet și măsurile terapeutice nu dau rezultate satisfăcătoare.

Un număr important de afecțiuni organice ale aparatelor circulator, digestiv și genital se însoțesc de tulburări mintale. De asemenea, conflictele familiale, relațiile de la locul de muncă și relațiile sociale în general pot să genereze tulburări mintale sau să le agraveze cînd au o altă cauză principală.

După cum vedem, o concepție greșită despre originea și natura bolilor mintale reduce eficiența măsurilor terapeutice pentru că nu conduce pe medic să descopere și să studieze toți factorii etiologici.

FACTORII PSIHOLOGICI ȘI SOCIALI ÎN BOLILE CRONICE CU DEBUT INSIDIOS

Spre deosebire de bolile de care ne-am ocupat pînă acum, în domeniul bolilor organice cronice cu debut insidios nu se poate ajunge la cunoașterea tuturor cauzelor care le provoacă, le întrețin și le agravează, dacă nu sînt

luați în considerare factorii psihologici și sociali. Consecințele pentru starea de sănătate a populației sînt mult mai grave, fiindcă numărul bolilor organice cronice este foarte mare în prezent și se află în continuă creștere.

Condițiile actuale de existență care favorizează producerea de tulburări ale sistemului nervos și ale altor organe și, mai ales, prelungirea duratei medii de viață au făcut să crească în proporții considerabile numărul bolilor cronice cu debut insidios, cu simptomatologie inițială redusă și necaracteristică, cu mers progresiv spre complicații și sfîrșit letal.

În general, aceste boli sînt cauzate sau agravate de modul de viață al bolnavului, de alimentație, de condițiile nefavorabile la locul de muncă, de relațiile lui sociale. Simptomele de debut, fiind bine suportate și necaracteristice, nu îngrijorează bolnavul și nu-l obligă să se prezinte la medic [4]. El le consideră fără importanță pînă ce devin supărătoare. Astfel se adresează la medic tardiv, cînd boala este avansată, complicată și gravă, cînd tratamentele aplicate sînt puțin eficace.

Participarea factorilor psihologici și sociali în etiologia și evoluția bolilor cronice cu debut insidios este evidentă. Prezența acestor factori imprimă bolilor cronice anumite caracteristici, care le deosebesc de bolile acute.

Din punctul de vedere al debutului, bolile cronice se împart în două categorii. Din prima categorie fac parte bolile cronice, care se instalează în urma bolilor acute și ca o continuare a lor. O leziune a valvulelor inimii produsă de un reumatism acut, hepatita cronică care urmează unei hepatite acute, nefrita cronică după o scarlatină sînt exemple de boli cronice instalate în urma unui episod acut. Aceste boli pot să dureze timp îndelungat, uneori toată viața. În episoadele acute inițiale, participarea psihică a bolnavului la descoperirea simptomelor, la precizarea diagnosticului și la aplicarea tratamentului este neînsemnată și medicul se poate dispensa de ea. Bolnavul se află în repaus la pat, în supraveghere continuă și este obligat să accepte dieta și medicamentele necesare. Desigur, el nu rămîne indiferent față de starea lui, însă convingerea că boala este trecătoare, că se va vindeca fără să lase urme îl face încrezător și optimist.

După ce faza acută a trecut și starea de boală continuă, deși simptomele și-au modificat caracterul și sînt mai puțin supărătoare, se produc importante schimbări în psihologia bolnavului, în ideile lui despre boală, în starea sa afectivă. Aceste schimbări sînt determinate și întreținute de boala organică cronică. Ele nu pot fi ignorate de medic pentru că fac parte integrantă din tabloul morbid și amplifică starea de suferință a bolnavului. Preocuparea lui, teama de complicații, nemulțumirea produsă de schimbările impuse de boală în alimentație, în modul de viață, în munca profesională, în relațiile sociale constituie simptome psihice pe care medicul trebuie să le cunoască și să le trateze, așa cum tratează componenta somatică și simptomele organice. Mai mult decît atît. Medicul trebuie să explice pe înțelesul bolnavului modificările produse de boală și cauzele lor, gradul de reducere a capacității funcționale a organelor afectate, mijloacele prin

---

[4] M. Enăchescu, A. Gartner, M. Marinov, a) *Depistarea în masă a bolilor cardiovasculare*, „Studii și cercetări de medicină internă", 1965, vol. 6, nr. 1, p. 47–57; Idem, b) *Latent cardiac failure in the aged*, „Gerontologia clinica", 1966, vol. 8, p. 134–142.

care se poate obține, dacă nu vindecarea, evitarea complicațiilor și agravării.

Se motivează astfel de ce trebuie să-și modifice modul de viață, de ce sînt necesare o anumită dietă, un anumit tratament și reducerea activității sau schimbarea profesiunii. Bolnavul devine astfel un asociat al medicului la urmărirea evoluției bolii, la semnalarea modificărilor intervenite în tabloul simptomatic, la aplicarea măsurilor terapeutice.

Pentru a folosi factorii care pot contribui la vindecarea bolii sau la stabilizarea ei, se vor cerceta condițiile de viață ale bolnavului în familie, la locul de muncă, în societate, cu un cuvînt factorii sociali. Medicul ajunge astfel să cunoască factorii sociali cu influență pozitivă și negativă asupra bolnavului și să ia măsuri corespunzătoare.

A doua categorie de boli cronice sînt bolile care nu sînt precedate de o fază acută inițială. Aceste boli au un debut insidios, fără simptome subiective sau cu simptome ușoare, bine suportate de bolnav. Cînd ajung într-o fază avansată, aceste boli sînt, de regulă, complicate și grave. Tratamentele aplicate sînt puțin eficace și evoluția lor progresivă spre sfîrșit letal nu mai poate fi evitată. Din această categorie fac parte bolile cardiovasculare, cancerele, unele boli digestive ca ulcerul gastroduodenal, hepatitele cronice care nu au fost precedate de icter, unele boli endocrine ca diabetul și hipertiroidismul.

Pentru aceste boli, ca și pentru bolile din prima categorie, este necesar să se descopere și să se studieze schimbările intervenite în intelectul și afectivitatea bolnavului, schimbări care devin parte integrantă în tabloul simptomatic [5]. Cunoașterea factorilor psihologici și a factorilor sociali este indispensabilă pentru urmărirea evoluției și pentru aplicarea măsurilor terapeutice.

Tratamentul bolilor cronice cu debut insidios este cu atît mai eficace cu cît descoperirea și diagnosticul lor sînt mai precoce. În condițiile actuale, se poate ajunge la un diagnostic precoce al acestor boli pe două căi ; prezentarea bolnavului la medic de la apariția primelor simptome, oricît de puțin importante ar fi ele, și examinarea preventivă, clinică, radiologică și prin alte mijloace de laborator a tuturor locuitorilor dintr-un teritoriu sau a grupelor de populație care sînt mai expuse la anumite boli. De exemplu, pentru descoperirea bolilor cardiovasculare și a cancerului pulmonar se pot face examinări în masă prin microradiografie tuturor locuitorilor din grupele de vîrstă peste 40 de ani. Experiența a arătat că marea majoritate a bolnavilor cu astfel de afecțiuni se află în aceste grupe de vîrstă [6].

După cum vedem, atît pentru descoperirea și diagnosticul complet al bolilor cronice, cît și pentru urmărirea și tratamentul lor, medicul nu se poate dispensa de colaborarea bolnavului sau, mai precis, de factorii psihologici și sociali. Acești factori devin mijloace de investigație și de tratament. Dacă factorii psihologici și sociali sînt ignorați sau neglijați, nu se poate face un diagnostic precis și complet, nu se pot lua măsuri terapeutice eficace.

---

[5] M. Enăchescu, *Funcție de bază. Funcție de efort. Rezervă funcțională*, „Viața medicală", 1957, nr. 5, p. 14—29 ; M. Shephard, B. Cooper, A. C. Brown, G. W. Kalton, *Psychiatric illness in general practice*, London, Oxford University Press, 1966.

[6] M. Enăchescu, A. Gartner, M. Marinov, *op. cit.* (a).

Consider necesar să revin asupra deosebirilor dintre bolile acute și cele cronice în ceea ce privește mijloacele de diagnostic, de urmărire și de tratament. Deosebirea esențială constă în faptul că pentru diagnosticul și tratamentul bolilor acute nu este necesară cunoașterea factorilor psihologici și sociali, în timp ce pentru bolile cronice cunoașterea lor este indispensabilă. *În bolile cronice, factorii psihologici și sociali devin mijloace de investigație și de diagnostic tot așa de importante și uneori mai importante decît analizele de laborator, examenele radiologice și explorările biofizice, cum sînt electrocardiogramele și electroencefalogramele.*

În condițiile din țara noastră, marea majoritate a bolnavilor cu boli cronice sînt tratați și urmăriți în instituțiile de asistență medicală ambulatorie : circumscripții sanitare, dispensare și policlinici. Simptomele bolilor cronice în fazele inițiale sînt reduse ca număr. De cele mai multe ori, ele nu sînt caracteristice și se pun în evidență numai printr-un examen clinic amănunțit în care anamneza ocupă un loc principal.

Simptomele necaracteristice nu permit medicului să selecționeze dintre analize și explorări pe cele care ar pune în evidență modificările produse în organism. Amînarea aplicării tratamentului, deplasările bolnavului, munca medicilor din laboratoare nu au contribuit la stabilirea diagnosticului. Neavînd un diagnostic precis, medicul recomandă un tratament simptomatic, care, în general, ajută prea puțin bolnavul. Persistența stării de boală și, adeseori, agravarea ei fac ca bolnavul să se prezinte de repetate ori la consultații. Aglomerarea bolnavilor la circumscripțiile sanitare și la policlinici, ca și nemulțumirea populației, se explică în bună parte prin numărul mare de bolnavi cronici, care, deși se adresează de repetate ori medicilor și se supun la investigații, nu sînt rezolvați și ca urmare nu sînt tratați satisfăcător.

În anul 1965 s-au efectuat în instituțiile de asistență medicală ambulatorie 109 615 906 consultații și s-au internat în spitale 2 897 800 de bolnavi [7]. Printre cei care se prezintă la consultații, cei mai mulți sînt bolnavi cronici.

În cursul anilor 1959—1961 s-au făcut examene medicale complexe la aproape 1 000 000 de locuitori din 200 de circumscripții sanitare. Această anchetă a stării de sănătate a populației, ca și numărul considerabil al consultațiilor, arată cît de mare este proporția de bolnavi cronici. Citez în ordine descrescîndă bolile mai frecvente. Primul loc este ocupat de bolile genito-urinare cu 15,3% (predominente la femei), urmate de bolile cardiovasculare cu 12,8%, bolile digestive cu 11,9% etc.[8]. Se poate deduce din aceste cifre că starea de sănătate a populației depinde, în cea mai mare parte, de descoperirea precoce a bolilor cronice, de diagnosticul lor complet și de modul cum sînt tratate, adică de metodele de lucru aplicate în circumscripții și policlinici.

În fazele de debut ale acestor boli, tulburările subiective și atitudinea bolnavului față de starea sa joacă un rol principal. Medicul trebuie să fie instruit în probleme pe psihologie. Cu o astfel de pregătire, prin dialogul cu bolnavul el descoperă, o dată cu simptomele subiective și modificările

---

[7] *Analiza stării de sănătate a populației din Republica Socialistă România — 1965.*

[8] *Ancheta morbidității populației din Republica Populară Română, 1959—1961*, București, Edit. Ministerului Sănătății și Prevederilor Sociale, 1962.

funcţionale produse de boală, care este influenţa lor asupra ideilor şi stării afective a bolnavului. Medicul poate astfel să se folosească de aceste date psihologice la precizarea diagnosticului şi în aplicarea măsurilor terapeutice.

INVESTIGAŢIILE PSIHOLOGICE ŞI SOCIALE CA INSTRUMENTE DE DIAGNOSTIC ŞI TRATAMENT

Am văzut că metodele de investigaţie a bolnavilor aplicate în spitale nu sînt suficiente pentru a preciza diagnosticul la un mare număr de bolnavi cronici. Urmărirea şi tratamentul lor impun ca bolnavul să cunoască situaţia în care se află şi totodată să colaboreze strîns cu medicul. *În acest scop, medicul trebuie să folosească factorii psihologici şi sociali ca instrumente tehnice pentru precizarea diagnosticului, pentru urmărirea evoluţiei şi pentru tratament.*

Interogatoriul medical trebuie să fie completat cu investigaţiile psihologice şi sociale. Este necesar ca simptomele subiective, ideile bolnavului despre boala sa şi starea lui afectivă să fie analizate cu atenţie şi folosite la precizarea diagnosticului.

Analizarea simptomelor subiective permite să se descopere tulburări funcţionale de mare valoare pentru diagnostic, pe care analizele de laborator şi cele mai fine explorări biofizice nu le pot pune în evidenţă. Nu s-au construit încă aparate pentru a înregistra durerea şi intensitatea ei, senzaţia de oboseală, inapetenţa, îngrijorarea şi anxietatea bolnavului. Un interogatoriu metodic, efectuat cu răbdare şi înţelegere pentru bolnav permite să se descopere şi să se precizeze simptome de mare valoare pentru diagnostic.

Pentru a ilustra importanţa simptomelor subiective, voi aminti durerea din angina pectorală, care, în multe cazuri, are o valoare mai mare pentru diagnostic decît electrocardiograma. Ea se produce la mulţi bolnavi cu angină pectorală fără ca traseul electrocardiografic să fie modificat. Durerea, cînd este caracteristică, permite să se pună diagnosticul, deşi examenul electrocardiografic arată rezultate normale.

Există cazuri în care simptomele subiective se produc simultan cu leziuni anatomice şi cu modificări funcţionale sau biochimice, evidenţiate prin examene radiologice sau analize de laborator. De exemplu, în ulcerul duodenal, simptomele subiective sînt aşa de caracteristice, încît de multe ori ne putem dispensa de examene radiologice pentru precizarea diagnosticului [9].

Cunoaşterea simptomelor subiective, natura şi caracterul lor ajută nu numai la precizarea diagnosticului. Ea permite medicului să aplice un tratament etiologic şi simptomatic eficace, fiind adaptat tulburărilor pe care le prezintă bolnavul.

Bolile cronice cu debut insidios şi evoluţie îndelungată scad eficienţa asistenţei medicale dacă sînt studiate şi tratate cu aceleaşi metode ca şi bolile acute microbiene. Rolul bolnavului cronic în precizarea diagnosticu-

---

[9] O. Naegeli, *Differentialdiagnose in der inneren Medizin*, Leipzig, G. Thieme, 1936.

lui, în aplicarea măsurilor terapeutice este mult mai important şi colaborarea lui este indispensabilă. Fără această colaborare, medicul se află într-o relativă neputinţă. De aceea, el trebuie prin conduita faţă de bolnav şi prin o cunoaştere aprofundată a stării lui cognitive şi afective să-l determine la o atitudine optimistă faţă de boală şi să urmeze cu stricteţe recomandările care i se fac în ceea ce priveşte munca profesională, modul de viaţă, regimul alimentar, medicamentele şi ritmul lor de administrare.

Actul terapeutic al unei boli cronice şi eficienţa lui sînt condiţionate, între altele, de primele întrebări pe care medicul le pune bolnavului, de modul cum îl examinează, de relaţiile intelectuale şi afective care se stabilesc între ei, cu un cuvînt de relaţiile medic-pacient. Dacă, prin comportarea lui, medicul cîştigă încrederea bolnavului, acesta nu va ascunde nimic din informaţiile care pot ajuta la precizarea diagnosticului şi va aplica, fără abatere, recomandările terapeutice. Astfel sînt utilizaţi factorii psihologici în tratament în acelaşi timp cu efectul psihoterapeutic al dialogului medic-bolnav.

În rezultatele terapeutice obţinute de medici se constată uneori deosebiri care la prima vedere sînt paradoxale. La un bolnav tratat pentru aceeaşi afecţiune, medicamente identice în ceea ce priveşte compoziţia, cantităţile şi ritmul de administrare au efecte diferite, după medicul care le-a prescris. Rezultatele sînt mai bune şi poate obţine vindecări medicul care a cîştigat încrederea bolnavului, care a utilizat — după cum spuneam mai înainte — factorii psihologici în diagnostic şi tratament. Medicul care obţine rezultate negative sau mai slabe a ignorat sau nu s-a folosit de aceşti factori.

Tot în scop terapeutic pot să fie utilizaţi şi factorii sociali prin schimbarea locului de muncă, prin asigurarea unui venit care să nu reducă standardul de viaţă, prin schimbări în mediul familial şi în relaţiile sociale cu scopul de a înlătura unele din cauzele care determină sau agravează manifestările morbide.

Examenul clinic complet, studiul factorilor psihologici şi socialicare contribuie la apariţia bolii şi întreţinerea ei ajută pe medic să precizeze diagnosticul cu un minimum de analize de laborator. Se evită aglomerarea laboratoarelor în dauna calităţii rezultatelor, se evită pierderea de timp a bolnavilor, care nu mai sînt trimişi pentru analize inutile, se fac economii de materiale de laborator, scade numărul zilelor în care bolnavii sînt scoşi din producţie.

O schimbare a concepţiilor despre bolile cronice şi aplicarea de metode de diagnostic şi tratament corespunzătoare vor ridica nivelul asistenţei medicale. Se vor realiza, de asemenea, mari economii cu reducerea costului asistenţei şi scăderea numărului zilelor de incapacitate de muncă, deoarece, după cum am văzut, numărul bolnavilor cronici este foarte mare.

În desfăşurarea investigaţiilor necesare diagnosticului unei boli cronice distingem 3 faze. În prima fază se face interogatoriul bolnavului, se cercetează factorii psihologici şi sociali care intervin între cauzele bolii şi contribuie la întreţinerea ei. În această fază, rolul bolnavului în culegerea informaţiilor este preponderent. În faza a doua, medicul procedează la examenul obiectiv al bolnavului, studiază rezultatele analizelor de laborator şi al explorărilor funcţionale, stabileşte diagnosticul. În faza a 3-a procedează la recomandări terapeutice şi instruieşte bolnavul despre sta-

rea sa, despre rolul care îi revine în aplicarea tratamentului şi în urmărirea rezultatelor. În faza I şi în faza a III-a, utilizarea factorilor psihologici şi sociali este o condiţie hotărîtoare pentru stabilirea diagnosticului şi eficienţa tratamentului.

Ar fi greşit să se considere că, insistînd asupra factorilor psihologici şi sociali în diagnosticul şi tratamentul bolilor cronice, însemnează să-i substituim analizelor de laborator şi altor investigaţii tehnice. Însă experienţa ne-a arătat că folosirea metodică a factorilor psihologici şi sociali face să se evite abuzul de analize, contribuie la o selecţionare a lor, limitîndu-se la cele care sînt strict necesare şi ajută efectiv la stabilirea diagnosticului. Deşi sînt de altă natură decît investigaţiile de laborator, investigaţiile psihologice şi sociale fac să crească tehnicitatea muncii medicale şi măresc eficienţa ei.

În studiul de faţă am urmărit să atrag atenţia asupra importanţei psihologiei bolnavului şi a mediului social în care îşi duce existenţa pentru cunoaşterea etiologiei bolilor cronice, pentru urmărirea evoluţiei şi tratamentul lor.

Studiul acestor factori nu însemnează nicidecum o întoarcere la trecut, la modul de explorare a bolnavilor cînd diagnosticul se sprijinea pe informaţiile subiective date de bolnav şi pe impresiile medicului. Utilizarea factorilor psihologici şi sociali, evidenţiaţi printr-un studiu sistematic, concomitent cu un examen clinic complet şi metodic, cu analize de laborator şi cu alte explorări tehnice, care trebuie să fie motivate în toate cazurile numai de tabloul simptomatic, însemnează o lărgire a posibilităţilor de diagnostic şi constituie un mijloc important pentru creşterea eficienţei măsurilor terapeutice.

Problemele majore ale medicinii actuale sînt bolile cardiovasculare, bolile mintale şi neoplaziile maligne. Combaterea primelor două categorii de boli nu poate da rezultate satisfăcătoare dacă pentru explorarea, urmărirea şi tratamentul bolnavilor nu se vor folosi factorii psihologici şi sociali în acelaşi timp cu examenul clinic, cu analizele de laborator şi agenţii terapeutici obişnuiţi (medicamente, agenţi fizici, climato- şi balneoterapie etc.).

Pentru a putea să-şi îndeplinească sarcinile în condiţiile în care trăiesc oamenii din zilele noastre, viitorul medic trebuie să studieze psihologia aşa cum studiază biochimia şi fiziologia.

Schimbările intervenite în patologia omului se datoresc tehnicizării crescînde a vieţii colectivităţilor umane, suprasolicitărilor mintale şi prelungirii vieţii. Bolile care se întîlnesc astăzi în număr mult mai mare ca în trecut, ca urmare a acestor schimbări, nu pot fi prevenite şi tratate cu succes dacă medicul ignorează sau nu acordă toată atenţia psihologiei bolnavilor şi mediului social în care îşi duc existenţa.

CONCLUZII

Prelungirea duratei medii de viaţă, care în ţara noastră a crescut de la 42 de ani în anul 1932 la 68 în 1965, a mărit frecvenţa bolilor cronice. Spre deosebire de bolile acute microbiene, care predominau în trecut, în etiologia şi evoluţia bolilor cronice, ca şi în aplicaţiile terapeutice, factorii

psihologici şi sociali joacă un rol important, adeseori hotărîtor. Precizarea diagnosticului şi aplicarea de măsuri terapeutice eficiente sînt condiţionate de cunoaşterea factorilor psihologici şi sociali, a rolului lor în producerea şi evoluţia proceselor morbide.

Cunoaşterea şi utilizarea acestor factori devin mijloace tehnice de diagnostic şi tratament ca şi examenele somatice şi analizele de laborator.

Pentru studiul şi tratamentul bolilor acute microbiene care aveau cea mai mare pondere în asistenţa medicală din trecut nu era necesar ca medicul să aibă cunoştinţe aprofundate de psihologie. Schimbările intervenite în patologia umană actuală şi implicaţiile lor impun ca în pregătirea medicilor studiul psihologiei să ocupe un loc tot aşa de important ca fiziologia şi biochimia.

Predat la : 5.10.1967

PROBLÈMES PSYCHO-SOCIAUX DE LA MÉDECINE

RÉSUMÉ

Les facteurs psychologiques et sociaux interviennent toujours, et à de différents degrés, dans l'étiologie et l'évolution des maladies. Dans les maladies chroniques, de plus en plus fréquentes aujourd'hui, leur rôle est le plus souvent prépondérant. La recherche et la mise en évidence des facteurs psychologiques et sociaux constituent de véritables moyens techniques de diagnostic et apportent une contribution indispensable à l'application des mesures thérapeutiques efficaces.

SESIZAREA TAUTOLOGIEI, A ABSURDULUI ŞI A RELAŢIILOR CAUZALE DE CĂTRE DEBILII MINTAL

C. PUFAN

Universitatea Bucureşti, Catedra de psihologie

Gîndirea debilului mintal primeşte sprijin nu numai în situaţiile în care stimularea ei se efectuează prin întrebări şi texte veridice, dar şi prin întrebări şi texte tautologice şi absurde. Cele două împrejurări servesc mobilizării şi exprimării unitare şi consecvente a gîndirii.

Crearea de condiţii problematice şi conflictuale pentru gîndirea debilului mintal evidenţiază faptul că sesizarea tautologiei, a absurdului şi a relaţiilor cauzale se dezvoltă în strînsă legătură cu posibilităţile generale şi particulare de înţelegere a relaţiei cauză-efect.

În decursul procesului instructiv-educativ, desfăşurat în condiţiile grădiniţei, şcolii ajutătoare şi şcolii profesionale, gîndirea debililor mintal este sprijinită în permanenţă în a se forma şi evolua. Cunoaşterea specificului dezvoltării psihice, dozarea cunoştinţelor şi solicitărilor în funcţie de posibilităţile de care dispun deficienţii mintal, folosirea de metode şi procedee adecvate pentru stimularea operării cu experienţa însuşită, îmbogăţirea permanentă a acestei experienţe asigură diminuarea treptată a decalajului dintre ei şi persoanele normale de aceeaşi vîrstă.

Cercetările de specialitate au scos în evidenţă faptul că posibilităţile accesibilităţii relaţiei cauză-efect diferă de la o categorie de deficienţi la alta; ele sînt numeroase la nivelul debililor mintal, limitate la cel al imbecililor şi cu totul întîmplătoare şi nesemnificative la cel al idioţilor [1].

[1] B. J. House, *The effect of distinctive responses on discrimination reversals in retardates*, „Amer. journ. ment. defic.", 1964, nr. 1; B. Inhelder, *Le diagnostic du raisonnement chez les débiles mentaux*, Neuchâtel, Delachaux-Niestlé, 1943; М. С. Певзнер, *Дети олигофреные, изученйе детей олигофренов в процессе их воспитания и обучения*, Москва, изд. АПН РСФСР, 1959. M. Roşca, *Specificul diferenţelor psihice între copiii întîrziaţi mintal şi cei normali*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică 1965; M. Roşca, *Psihologia deficienţilor mintali*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1967; И. М. Соловьев, *Мышление умственно — отсталых школьников при решений арифметических задач. Особенности познавательной деятельности учащихся вспомогательной школы*, Москва, изд. АПН, 1953, B. Zőrgő, M. Farkas, *Date experimentale cu privire la raportul dintre acţiunile obiectuale şi răspunsurile verbale la copiii deficienţi*, în B. Zörgö, V. Mare (sub red.), *Probleme de defectologie* vol. V, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1966.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 287—293, Bucureşti, 1968.

Progresele care se obţin la debilii mintal în formarea gîndirii critice şi a conceptului de cauzalitate dispun de un ritm lent, fiind nedespărţite de caracteristicile evoluţiei psihice generale. Adesea, aceste progrese sînt mascate de caracterul stereotip al reacţiilor la diferite solicitări şi al relatărilor verbale. Ţinînd seama de aceste considerente, noi am urmărit comparativ anumite aspecte ale sesizării tautologiei, absurdului şi relaţiilor cauzale la debilii mintal din diferite clase ale şcolii ajutătoare şi la elevi din şcoala generală.

METODICA CERCETĂRII

Pentru culegerea materialului faptic, am recurs la utilizarea unei metodici special alcătuite, în care esenţialul îl constituiau întrebările tautologice şi contextele cu conţinut parţial sau total absurd. Determinarea tautologiei, a absurdului şi a relaţiilor cauzale a fost efectuată în funcţie de sesizarea absenţei logicului.

Întrebările folosite au făcut parte din următoarele trei categorii: 1) tautologice şi absurde izolate; 2) tautologice şi absurde care se succedă; 3) absurde alternate cu corecte. La rîndul lor, contextele au fost de două feluri: 1) tip problemă de aritmetică şi 2) tip text literar. Contextele tip problemă de aritmetică (două, ca număr) se încheiau cu cîte două întrebări, dintre care prima era mai cuprinzătoare, iar cea de-a doua delimitată. Contextele tip text literar (în total trei) aveau următoarele trăsături generale: primul era alcătuit din momente absurde care se succedă, iar celelalte din momente absurde alternate cu momente veridice. Din considerente dictate de experiment, ultimul context avea momentele veridice subliniate [2].

Cea mai mare parte a cercetării a fost efectuată în anul şcolar 1965/66 la Şcoala ajutătoare nr. 7 din Bucureşti. Proba de întrebări a fost folosită la elevii din casele I—IV-a; cele de contexte tip problemă de aritmetică la clasele a III-a (cu excepţia problemei nr. 2), a IV-a şi a VII-a. Primele două probe de contexte tip text literar au fost folosite numai la clasa a VII-a, iar cea de-a treia probă la clasele a IV-a şi a VII-a. În total, cercetarea a cuprins un număr de 53 de elevi din şcoala ajutătoare: clasa I (11 elevi), a II-a (9 elevi), a III-a (12 elevi), a IV-a (10 elevi), a VII-a (11 elevi).

În anul şcolar 1966/67 am continuat a ne preocupa de problemele respective pe bază de asistenţe la diferite lecţii şi clase, în Şcoala ajutătoare nr. 5 din Bucureşti, fără a recurge la experimente. Au fost efectuate, de asemenea, experimente de control la clasa I (30 de elevi) şi clasa a III-a (30 de elevi) de la Şcoala generală nr. 146 din Bucureşti.

PROBA DE ÎNTREBĂRI

Din rîndul întrebărilor *tautologice şi absurde izolate* au făcut parte următoarele: Ce culoare are cerneala albastră?/ Calul are coarne?/Găina înoată?

[2] În felul acesta, momentele corecte erau scoase în evidenţă nu numai prin conţinut, dar şi prin modul de prezentare.

Din rîndul întrebărilor *tautologice și absurde care se succedă* au făcut parte :

— Ce culoare are cerneala albastră ? /Ce culoare are cerneala neagră ?/ Ce culoare are cerneala violetă ?/ Ce culoare are cerneala roșie ?

— Calul are coarne ?/ Cîte coarne are calul ?/ Dar cocoșul are coarne ?/Cîte coarne are cocoșul ?

— Găina înoată ?/ Cum înoată găina ?

Din rîndul întrebărilor *absurde alternate cu întrebări corecte* au făcut parte următoarele : De ce nu vine Moș Gerilă vara ?/ Cînd vine Moș Gerilă ?/ De ce nu vine Moș Gerilă primăvara ?/ Cum este primăvara ?/ De ce nu vine Moș Gerilă toamna ? /Cum este toamna ?

Situația răspunsurilor, centralizate pe clase, la toate cele trei categorii de întrebări este următoarea :

Școala ajutătoare

Clasele	Răspunsurile la întrebările absurde izolate		Răspunsurile la întrebările absurde care se succedă		Răspunsurile la întrebările absurde alternate	
	Corecte %	Greșite %	Corecte %	Greșite %	Corecte %	Greșite %
I	22,50	77,50	22	78	16,50	83,50
II	33	67	25,20	74,80	18	82
III	76,60	24,40	80,75	19,25	69,76	30,24
IV	92,14	7,86	95,04	4,96	86,40	13,60

Școala generală

I	100	—	93,34	6,66	100	—

Analiza răspunsurilor obținute demonstrează că la elevii din clasele I și a II-a ale școlii ajutătoare există multe asemănări atît sub aspectul conținutului (corecte-greșite), cît și al structurii verbale. Astfel, la ambele clase, din rîndul răspunsurilor date la întrebări absurde izloate au făcut parte : „Cerneala este are albastră"./ „Cerneala albastră are culoare roșie"./ „Calul are coarne"./ „Găina înoată".

La clasele a III-a și a IV-a crește mult numărul răspunsurilor corecte. Totuși situația rămîne în ansamblu inferioară celei pe care o întîlnim la elevii din clasa I a școlii generale.

Răspunsurile date la întrebările *absurde care se succedă* evidențiază un alt specific. Din rîndul acestor răspunsuri fac parte : „Cerneala albastră are culoarea albastră"/ „Cerneala neagră are culoarea albă"./ „Cerneala neagră are culoarea albastră"./ „Cerneala violetă are culoarea albastră"./ „Cerneala violetă are culoarea violetă"./ „Cerneala roșie are culoarea albastră"./ „Cerneala are culoarea roșie pentru că are culoarea albastră".

— „Calul are coarne"./ „Calul are două coarne"./ „Calul n-are coarne, are urechi, două urechi"./ „Calul are două ureche"./ „Cocoșul are coarne"./ „Cocoșul n-are coarne, are numai cioc"./ „Cocoșul are bot"./ „Cocoșul are trei coarne".

— „Găina înoată"./ „Găina nu înoată"./ „Găina înoată cu aripe"./ „Găina nu înoată pentru că ea nu e rață".

Se constată că la întrebările care fac parte din această categorie a crescut gama răspunsurilor greşite.

La întrebările absurde alternate cu întrebări corecte, elevii din şcoala ajutătoare au dat răspunsuri ca :

„Moş Gerilă nu vine vara"./ „Moş Gerilă nu vine vara din cauză că nu este iarnă"./ „Moş Gerilă vine iarna"./ „Nu vine primăvara fiindcă e iarnă"./ „Moş Gerilă nu vine toamna că e frig"./ „Moş Gerilă nu vine e frig".

Din răspunsurile citate rezultă că aici se relevă elementul explicativ, fiind stimulat mai ales prin prezenţa lui „de ce" în principalele întrebări care le-au fost adresate. Explicaţiile date de elevi sînt însă, de obicei, superficiale, iar uneori complet greşite, întrucît dispun de trăsături pseudo-cauzale.

Răspunsurile date de elevii debili mintal din clasele a III-a şi a IV-a sînt asemănătoare între ele atît prin conţinut (corect sau greşit), cît şi ca structură formulativă. Pentru exemplificare, citäm cîteva dintre structurile mai des întîlnite pentru fiecare categorie de întrebări.

La întrebările *absurde izolate* s-au primit răspunsuri ca : „Cerneala albastră are culoarea albastră"./ „Cerneala are culoarea albastru închis"./ „Calul n-are nici un corn"./ „Calul nu are coarne şi are urechi"./ „Găina nu poate să înoate pentru că nu are ca gîsca"./ „Găina nu înoată pentru că n-are pene"./ „Găina înoată cu două picioare"./ „Găina nu înoată".

La baza răspunsurilor continuă să stea anumite tipuri de asociaţii (în acest caz îndeosebi cele prin asemănare) şi anumite modalităţi de justificare (descriptivă sau explicativă). Gama răspunsurilor greşite date la întrebările absurde izolate se restrînge totuşi în mod simţitor la elevii din clasele a III-a şi a IV-a. Creşte totodată numărul răspunsurilor explicative corecte.

Din rîndul răspunsurilor date la întrebările *absurde care se succedă* de către elevii aceleeaşi clase fac parte următoarele : „Cerneala albastră este albastră"./ „Cerneala albastră are culoarea albastru închis"./„ Cerneala neagră are culoarea negru închis". / „Cerneala neagră are culoarea negru închis"./„Cerneala neagră are culoarea închisă"./„Cerneala violetă are culoarea roşie"./„Cerneala violetă are culoarea roşu închis"./„Cerneala roşie are culoarea roşu închis"./ „Cerneala roşie are culoarea roşie închisă".

La întrebările absurde care se succedă s-au obţinut deci răspunsuri care dispun de aceleaşi caracteristici generale, ca şi cele obţinute la întrebările absurde izolate. Au existat totodată tendinţe de şablonizare a răspunsurilor prin utilizarea repetată a unor clişee verbale.

La întrebările *absurde alternate cu întrebări corecte*, elevii claselor a III-a şi a IV-a au răspuns astfel : „Moş Gerilă nu vine vara că e cald"./ „Nu vine decît iarna, fiindcă afară nu este cald"./ „Moş Gerilă nu vine vara, că nu este zăpadă"./ „Moş Gerilă nu vine primăvara pentru că nu este anotimpul cînd trebuie să vină el". / „Moş Gerilă nu vine toamna pentru că nu se poate"./ „Toamna nu este anotimpul lui Moş Gerilă".

Aici predomină răspunsurile explicative. Elevii operează totuşi cu un număr restrîns de criterii, de cele mai multe ori recurgînd la unul singur.

PROBA I DE CONTEXTE

Contextele tip problemă de aritmetică au fost următoarele :

1) În curtea unui ţăran erau : 2 vaci, 4 raţe, 2 porci, 10 găini, 6 gîşte, 2 boi şi 8 oi. Cîte păsări erau în total ? Care erau păsările ?

2) Pe un gard s-au aşezat 16 ciori şi 14 vrăbii. Cu ajutorul unei singure împuşcături, un vînător a omorît 2 ciori şi 3 vrăbii. Cîte păsări a omorît în total ? Cîte ciori şi cîte vrăbii au mai rămas după aceea (în continuare) pe gard ?

La întrebările celor două probleme, elevii au dat răspunsuri variate. Centralizînd răspunsurile date la întrebările problemei nr. 1, am găsit următoarea situaţie :

Şcoala ajutătoare

Clasele	Integral corecte (%)	Parţial corecte[3] (%)	Integral greşite (%)	Scrierea enunţului fără a trece la rezolvare
III	–	8,33	66,68	24,99
IV	10	30	60	–
VII	18,19	36,36	45,45	–
Şcoala generală				
III	53,33	43,33	3,34	–

Unii elevi din clasa a III-a au considerat că rezolvă problema dacă efectuează suma aritmetică a tuturor cifrelor pe care aceasta le conţine. În urma unei asemenea operaţii, ei au răspuns că erau 34 de păsări. Există însă şi alte răspunsuri. Astfel doi elevi menţionau că sînt 35 de păsări, trei că sînt 54, iar cîte un elev că sînt 108 sau 101.

Elevii care au ajuns la concluzia că sînt 108 sau 101 păsări, redînd totodată în scris calculul la care au recurs, au menţionat următoarele operaţii :

$2 + 4 = 6/$; $2 + 10 = 12$ $2 + 4 = 6/$; $2 + 10 = 12/$;
$12 + 6 = 18/$; $18 + 2 = 100/$; $12 + 6 = 18/$; $18 + 2 = 100/$;
$100 + 8 = 108$ $100 + 8 = 101$.

Cu toate că în cazul ultimelor două exemple, elevii au recurs la aceleaşi operaţii, iar greşelile lor de calcul au la bază cauze comune (cu excepţia ultimei operaţii), ei nu s-au influenţat reciproc, întrucît se aflau la mare distanţă unul de celălalt în clasă. Amîndoi au aplicat însă greşit anumite reguli de adunare de care luaseră cunoştinţă.

Încercînd să dea răspuns la prima întrebare, unii elevi au recurs la transcrierea parţială a enunţului problemei. De exemplu : 2 vaci + 4 raţe + + 2 porci + 10 găini + 6 gîşte + 2 boi + 8 oi = 35 de păsări. Sau : 2 + + 4 + 2 + 10 + 6 + 2 + 8 = 34 de păsări.

[3] Rezolvarea parţială a însemnat de fiecare dată obţinerea răspunsului corect la cea de-a doua întrebare a problemei (Care erau păsările ?).

La cea de-a doua întrebare a primei probleme, unii elevi din clasa a III-a au răspuns corect. Au existat însă răspunsuri care dovedeau că unii încadrează în categoria păsări nu numai păsările, dar şi animalele menţionate în problemă ; la aceştia nu există deci precizată noţiunea de „pasăre". Alţii inserează în calculul pe care-l efectuează anumite elemente noi, alături de cele care figurează în problemă sau substituind unele din acestea. Din rîndul răspunsurilor obţinute fac parte : „Păsările sînt raţe, găini, gîşte"./ „Păsările sînt vaci, raţe, porci, găini, boi, oi"./ „ Sînt raţele,găinele, gîşte"./ „Păsările sînt 2 vaci, 4 raţe, 2 porci, 10 găini, 6 gîşte, 2 boi, 8 vaci".

La prima întrebare a problemei, elevii din clasa a IV-a au dat ca răspunsuri : 20 ; 24 ; 26 ; 31 sau 34. Spre deosebire de cei din clasa a III-a, în efectuarea calculului ei s-au obişnuit deja de a opera mai mult cu cifrele, fără a menţiona ce reprezintă fiecare. Această situaţie, pe lîngă avantajele pe care de obicei le oferă, în cazul experimentului citat a creat şi dezavantaje, căci prin aplicarea mecanică i-a determinat să greşească nu numai pe cei care n-aveau clară noţiunea de pasăre, dar şi pe ceilalţi. La întrebarea prin care se cerea să precizeze care erau păsările, la clasa a IV-a au fost obţinute răspunsuri ca : „Păsările erau 4 raţe, 10 găini, 6 gîşte"./ „Păsările sînt : raţe, găini, gîşte"./ „Păsările din problemă sînt : vaca, raţa, porci, găini, gîşte, boi, oi"./ „Păsările din problemă sînt vaci, raţe, găini, gîşte, 8 oi, 2 boi".

La clasa a VII-a, răspunsurile integral corecte date la prima întrebare sînt asemănătoare ca procentaj celor care aparţin aceleiaşi categorii date de către elevii din clasa a IV-a. Totodată, răspunsurile integral greşite sînt mai puţine, iar cele parţial corecte mai multe decît la clasa a IV-a.

Din rîndul răspunsurilor greşite, date de aceşti elevi, fac parte : „În total erau 6 păsări, 4 raţe, 10 găini"./ „Păsările erau în total 10, erau 4 raţe şi 6 gîşte"./ „În total erau 16 gîşte"./ „Ţăranul avea în curte 2 gîşte şi două raţe".

Unul dintre elevi a efectuat calculul greşit în două variante :

$2 + 4 = 6$ vaci/ ; 4 raţe $+ 6 = 10$ păsări/ ; 2 boi $+ 8 = 10$ boi. 2 vaci $+ 4 = 6$ vaci/ ; 4 raţe $+ 10 = 14$ raţe/ ; 6 gîşte $+ 2 = 8$ păsări/ ; 2 boi $+ + 8 = 10$ oi.

Alt elev din aceeaşi clasă a efectuat calculul astfel : $4 + 2 = 6 + 6 = 12 + 2 = 14 + 8 = 21$. În aceste situaţii iese în evidenţă îndeosebi influenţa asociaţiei prin contiguitate în absenţa conturării precise a unor noţiuni.

O mare parte din răspunsurile date la întrebarea a doua au fost corecte. Din rîndul celor greşite citäm : „Păsările erau 10 găini şi 6 gîşte"./ „Erau vaci, raţe, porci, găini, gîşte, boi, oi".

Elevii din clasa a III-a a şcolii generale au răspuns cu toţii corect la cea de-a doua întrebare ; mulţi au greşit însă la prima întrebare, ţinînd seama numai de aspectul cantitativ al termenilor problemei, fapt care i-a determinat să efectueze adunări de cifre calitativ diferite.

Răspunsurile date de către elevii şcolii ajutătoare la întrebările problemei nr. 2 prezintă anumite asemănări cu cele date la întrebările proble-

mei nr. 1. Situația se prezintă însă mult îmbunătățită la clasa a VII-a. Din centralizarea răspunsurilor la ambele întrebări rezultă următoarea evidență :

Școala ajutătoare

Clasele	Integral corecte (%)	Parțial corecte[4] (%)	Integral greșite (%)	Scrierea enunțului fără a trece la rezolvare (%)
IV	10	20	60	10
VII	36,36	54,54	9,10	—
Școala generală				
III	66,66	30	3,34	—

Din rîndul răspunsurilor greșite date la prima întrebare de către unii elevi din clasa a IV-a citățm : „14 + 11 = 25 păsări"/ „R = 1 cioară" ; iar din rîndul celor date la cea de-a doua întrebare : „Au mai rămas 14 ciori și 11 vrăbii"./ „În continuare au mai rămas 30 de păsări"./ „R = 1 cioară a rămas"[5].

Răspunsurile date de către elevii din clasa a VII-a școlii ajutătoare, cît și de către cei din clasa a III-a a școlii generale sînt, de obicei, însoțite de explicații, atît în situațiile în care, prin conținutul lor, sînt corecte, cît și atunci cînd sînt greșite. Exemple din prima categorie de răspunsuri obținute de la debilii mintal : „În total a omorît 5 păsări. Pe grad *na* mai rămas *nici una fiintcă* auzind împușcătura ciorile rămase *vi* și vrăbiile au fugit"./ „Vînătorul a *înpușcat 3 vrăbi* și 2 ciori în total a *înpușcat* 5 păsări. Pe gard *na-mai* rămas nimica că *a zburat* de *zgomot puști* pe care o provoacă pușca".

Din rîndul răspunsurilor greșite date la prima întrebare de către debilii mintal face parte următorul : „Vînătorul nu a împușcat *nici o* pasăre *fiincă* au auzit zgomotul și *sa* speriat *sau* fugit". Din aceeași categorie face parte de asemenea calculul :

16 ciori + 14 = 40 vrăbii/ ; 2 ciori + 3 = 5 vrăbii.

Dintre răspunsurile greșite date la cea de-a doua întrebare, atît de către elevi din școala ajutătoare, cît și din cea generală citățm : „Pe gard au rămas 3 ciori"./ „Au mai rămas 4 vrăbii și 4 ciori"./ „În total au rămas 25 de păsări".

Unii elevi, mai ales din categoria debili mintal, după ce au rezolvat integral sau parțial corect problema, pun la îndoială anumite elemente ale problemei. De exemplu : „Nu este adevărat că un vînător nu poate să îm-

[4] Rezolvarea parțială în acest caz a însemnat obținerea de răspunsuri corecte la prima întrebare a problemei (Cîte păsări a omorît în total?).

[5] În transcrierea enunțului de către elevi se strecoară, de asemenea, unele greșeli în legătură cu structura unor cuvinte. Astfel, unii au scris în loc de : *vrăbii* = văvii, vrădii, vrăbi ; *împușcături* = împucături, pușcături ; *fiindcă* = fiincă ; *au mai rămas* = a marămas ; *păsări* = = tăsări, tăsăi.

puşte 2 ciori şi 3 vrăbii cu o singură împuşcătură"./ „Nu este adevărat că cu o singură împuşcătură a omorît 2 ciori şi 3 vrăbii pentru că nu poate să omoare cu o singură împuşcătură decît o singură pasăre"./ „Pe gard nu erau decît ciori şi turturele şi nu vrăbii".

PROBA A II-A DE CONTEXTE

Contextul alcătuit din momente absurde care se succedă a fost următorul[6]:

Un copil surdomut, cuminte şi harnic, lucra de aproape 40 de ani în gospodăria nepotului său./ În fiecare primăvară el urca în maşină cîntînd şi fluerînd şi pleca la cules de vii,/ iar toamna, la fel de trist se ducea la semănatul porumbului şi la strînsul cireşelor/. În urma unui accident, în care şi-a pierdut viaţa, a fost internat pentru două săptămîni într-un mare spital din ţară./ El a început să lucreze apoi ca telefonist, fiind iubit şi stimat de toţi pentru priceperea şi rezultatele obţinute în muncă.

Evidenţa revolvării probei context nr.1 a fost următoarea :

Clasele	Integral corectă (%)	Parţial corectă (%)	Integral greşită (%)	Scrierea enunţului fără a trece la rezolvare (%)
Şcoala ajutătoare				
VII	18,18	63,64	9,09	9,09
Şcoala generală				
III	36,66	63,34	–	–

Urmărind răspunsurile, constatăm că anumite elemente contradictorii ale textului au fost sesizate mai uşor de către elevi, altele mai greu. De exemplu au observat mai uşor contradicţia între denumirea „copil" a personajului şi perioada de „aproape 40 de ani", de cînd îşi desfăşura acesta activitatea; la fel imposibilitatea strîngerii cireşelor în anotimpul toamna, imposibilitatea internării în spital după deces ş. a.

Mai greu de sesizat a fost conţinutul specificărilor prin care se arăta că surdomutul era copil, dar lucra în gospodăria nepotului său; că el cînta şi fluiera. De asemenea, n-au sesizat că, deşi într-un loc în text se arăta că primăvara el era vesel, trecîndu-se apoi la menţionarea stării sale sufleteşti dominante în anotimpul toamna, se folosesa expresia „la fel de trist".

Reuşind să rezolve în mod parţial proba respectivă, unii elevi din şcoala ajutătoare, cît şi din şcoala generală au menţionat în răspunsurile lor numai ceea ce au considerat că nu este adevărat. Alţii, specificînd ceea ce consideră neadevărat şi adevărat, au îmbinat răspunsurile corecte cu cele greşite.

---

[6] Contextul a fost multiplicat, oferindu-se cîte un exemplar fiecărui elev. Totodată a fost dată indicaţia : „Spuneţi ce nu este adevărat în textul următor. Arătaţi, de asemenea, de ce nu este adevărat". La fel s-a procedat cînd au fost date contextele nr. 2 şi nr. 3.

Contextul nr. 2, alcătuit din momente absurde alternate cu momente veridice, a fost următorul :

„Mergînd la cinematograf cu tatăl lor, doi fraţi gemeni, Marin şi Viorica, au îmbrăcat cea mai frumoasă îmbrăcăminte pe care o aveau/ ; el, — cea mai bună rochiţă şi băsmăluţa roşie ; ea, — costumul marinăresc şi cravata. Acolo s-au întîlnit cu mulţi copii cunoscuţi/. Reîntorcîndu-se acasă, mama le-a amintit că trebuie să fie întotdeauna cuminţi/ cu atît mai mult cu cît băiatul are deja 5 ani împliniţi, iar fetiţa 6 ani/. Cei doi fraţi se joacă mereu împreună/. Ziua ei lucrează la fabrică/, iar seara privesc la televizor emisiunile pentru copii".

Această probă s-a dovedit a fi mai dificilă în comparaţie cu toate celelalte date de noi, întrucît nici unul dintre elevii clasei a VII-a a şcolii ajutătoare cuprinşi în experiment n-a reuşit să sesizeze toate contradicţiile textului ; cei mai mulţi au asigurat rezolvarea parţială. Elevii din clasa a III-a a şcolii generale au reuşit însă a rezolva proba integral sau parţial corect.

Evidenţa interpretării probei context nr. 2 este următoarea :

Şcoala ajutătoare

Clasele	Integral corectă (%)	Parţial corectă (%)	Integral greşită (%)	Scrierea enunţului fără a trece la rezolvare (%)
VII	—	63,63	27,27	9,10

Şcoala generală

III	40	60	—	—

Contradicţia în legătură cu îmbrăcămintea copiilor a fost sesizată de către majoritatea elevilor din clasa a III-a a şcolii generale şi din clasa a VII-a a şcolii ajutătoare. Urmare a acestei sesizări găsim argumentaţii ca în următorul exemplu : „Nu este adevărat că Marin a îmbrăcat rochiţă şi băsmăluţă pentru că el nu este fată şi nu poate îmbrăca asemenea lucruri"/. „Nu este adevărat că Viorica a îmbrăcat costum de marinar şi cravată pentru că ea nu este băiat şi nu poate a se îmbrăca cu aceste lucruri care nu sînt pentru ea".

Elementul cel mai mult trecut cu vederea de către elevi a fost contradicţia dintre vîrstele copiilor şi afirmaţia că ei erau gemeni. Un singur elev din şcoala ajutătoare, a arătat că : „Nu e adevărat că unul avea 5 ani, iar altul 6 ani, deoarece erau gemeni".

Cel de-al treilea context (alcătuit din momente absurde alternate cu momente veridice) a fost următorul :

„*Primăvara se topeşte zăpada* : tot atunci, în ţara noastră se culeg prunele. *Vara este foarte cald* ; atunci înverzeşte cîmpul, cad frunzele copacilor. Toamna este întotdeauna mai friguroasă decît iarna. *Iarna ninge*".

Atît elevii din clasa a III-a a şcolii generale, cît şi cei din clasele a VII-a şi a IV-a ale şcolii ajutătoare au sesizat cu uşurinţă unele dintre

contradicțiile acestui text. Evidența interpretării probei context nr. 3 este următoarea :

Școala ajutătoare

Clasele	Integral corectă (%)	Parțial corectă (%)	Integral greșită (%)	Scrierea enunțului fără a trece la rezolvare (%)
IV	20	60	—	20
VII	63,63	36,37	—	—
Școala generală				
III	73,33	26,67	—	—

Unele răspunsuri dispun de fundamentare logică, altele nu. De exemplu : „În anotimpul primăvara prunele nu se culeg, ele se culeg în anotimpul toamna"./ „Cînd se topește zăpada nu se culeg prunele pentru că prunele nu sînt coapte"[7]. Se întîlnesc de asemenea situații în care se începe o nouă propoziție înainte de a fi încheiată cea precedentă. De exemplu, „Toamna este mai cald decît iarna este cel mai friguros anotimp"[8]. Toate acestea sporesc numărul exprimărilor defectuoase care nu respectă, totodată, principiul cauzalității.

Răspunsurile date de către elevii din clasa a III-a a școlii generale și din clasa a VII-a a școlii ajutătoare sînt superioare celor date de către elevii din clasele mai mici mai ales prin faptul că ele nu se limitează la a afirma sau nega ceva, ci sînt, de obicei, însoțite de argumentația corespunzătoare. De exemplu, „Nu este adevărat că primăvara se culeg prunele, pentru că primăvara prunii abia înfloresc"./ „Nu este adevărat că toamna este mai friguroasă decît iarna pentru că iarna ninge, sînt geruri și de aceea nu poate fi toamna mai friguroasă decît iarna".

CONCLUZII

Răspunsurile obținute din partea elevilor debili mintal din diferite clase demonstrează că atît calitativ, cît și cantitativ gîndirea lor trece prin diverse etape evolutive : de la unele forme confuze, care sînt rezultatul insuficientei dezvoltări și organizări a gîndirii, în care imitația mecanică și factorii ocazionali dețin rol de bază, se trece la altele din ce în ce mai bine fundamentate logic, în care se relevă tot mai mult prezența conceptului cauzalității ca rezultat al experienței individuale și colective însușite.

Spre deosebire de elevii din școala generală, cei din școala ajutătoare întîmpină mai multe dificultăți în a sesiza tautologia și absurdul din întrebările care li se adresează.

Rezultă, totodată, că un mare număr de răspunsuri pe care le dau debilii mintal se bazează pe asociații de asemănare și contrast ; cele bazate

[7] Ambele răspunsuri aparțin unor elevi din clasa a IV-a.

[8] Exemplul este de asemenea de la clasa a IV-a. În acest caz întîlnim o contaminare de propoziții. Dacă prima propoziție s-ar fi încheiat cu cuvîntul iarna, iar cea de-a doua ar fi început cu același cuvînt (prin repetare), ambele propoziții ar fi respectat exigențele logice.

pe asociaţii de contiguitate sînt în minoritate în rezolvarea problemelor tip text literar, în schimb deţin prioritate la probele tip problemă de aritmetică. Se relevă de asemenea specificul pseudodescriptiv sau descriptiv, pseudoexplicativ sau explicativ la multe răspunsuri. Reţinînd o anumită expresie verbală sau un context fragmentar, debilii mintal raportează la acestea unele cuvinte, ca urmare a influenţei pe care o primesc din partea asociaţiilor dirijate sau la întîmplare (libere). Înseşi asociaţiile dirijate pot fi denaturate datorită insuficientei fixări a trăsăturilor unor reprezentări şi influenţei confuziilor existente la nivelul notelor de conţinut ale noţiunilor. Explicaţie analogă au numeroase răspunsuri date de către debilii mintal la diferitele întrebări absurde care le-au fost adresate.

Pe cînd întrebările absurde izolate contribuie la localizarea răspunsurilor absurde la nivelul unui conţinut izolat (de obicei redat în mod descriptiv sau explicativ), cele absurde care se succedă favorizează obţinerea de răspunsuri absurde — stereotipe în lanţ, în împrejurările în care există asemănări (chiar şi neesenţiale) între unele dintre elementele care alcătuiesc structura întrebărilor. În acest ultim caz au loc uneori fenomene de disociere între limbaj şi gîndire, care disociere, deşi este în defavoarea ambelor procese psihice, se manifestă mai pregnant în defavoarea gîndirii, fiind mult afectată relaţia cauză-efect.

În situaţia întrebărilor absurde alternate cu întrebări corecte, debilii mintal primesc un sprijin mai mare spre a da răspunsuri corecte decît cînd au de răspuns numai la întrebări absurde care se succedă. Tocmai de aceea, acum răspunsurile greşite se întîlnesc în procentaj mai mic.

Căutînd să rezolve atît probele veridice, cît şi pe cele absurde de tipul „probleme de aritmetică", debilii mintal îşi orientează atenţia îndeosebi asupra aspectelor cantitative ale cifrelor şi asupra operaţiei generale care trebuie realizată. Ei încearcă să realizeze această operaţie după modelul deja cunoscut, neţinînd seama de contextul specific în care sînt încadrate cifrele respective sau etichetînd răspunsurile pe baza efectuării calculului pornind de la unele asociaţii pe care le reproduc în mod mecanic. Detaşarea, lipsită de discernămînt, a cifrelor de context echivalează, de obicei, cu respectarea unui singur criteriu în încercarea de rezolvare a problemei; adesea criteriul respectiv face parte din rîndul celor neesenţiale. De aceea, o asemenea „rezolvare" îşi relevă aspectele sale predominant mecanice.

Capacitatea de atenţie a debililor mintal, chiar şi la elevii din clasele mari, nu izbuteşte a fi mobilizată în întregime şi menţinută la un tonus constant, de la început pînă la sfîrşit asupra contextelor mai mari. Atenţia lor voluntară acţionează cu intermitenţă, ceea ce are drept rezultat nerecepţionarea sensului anumitor fragmente ale contextului. Această nerecepţionare, în cazul contextelor tip problemă, poate duce nu numai la înţelegerea fragmentară, dar şi denaturată; de aceea se comit numeroase greşeli, printre care şi încălcări ale cauzalităţii.

Scoaterea în evidenţă (prin sublinieri ş. a.) a momentelor normale din anumite contexte măreşte posibilitatea de sesizare a celor absurde, reliefînd cu mai multă pregnanţă contrastul. În felul acesta se creează la elevi diverse preocupări pentru înţelegerea concretă a cauzalităţii, stimulîndu-se folosirea şi dezvoltarea gîndirii critice.

Predat la: 19.10.1967

APPREHENSION OF TAUTOLOGY, OF ABSURD AND CAUSAL RELATIONSHIPS BY THE FEEBLE-MINDED

ABSTRACT]

The author points out that the thinking of the feeble-minded can be stimulated not only by questions and truthful texts, but also by absurd and tautologic questions and texts.

The development of their capacity of grasping the absurd, tautology and causal relationships is closely connected with their general and specific capacity of apprehending the relationship between cause and effect.

ROLUL REPREZENTĂRILOR ÎN FORMAREA GÎNDIRII TEHNICE LA ELEVII DIN ȘCOLILE AGRICOLE

A. TURCU

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Cercetarea constituie o continuare a unor investigații anterioare și are ca obiectiv reliefarea unor aspecte mai importante ale gîndirii tehnice la elevii din școlile agricole așa cum se manifestă acestea în rezolvarea de probleme cu caracter tehnic. Prin cercetarea de față s-a pus în evidență rolul diferitelor tipuri de reprezentări tehnice în dezvoltarea gîndirii tehnice.

În procesul instructiv-educativ ce se desfășoară în liceele agricole, preocuparea pentru formarea de cadre calificate are în vedere nu numai aspectul practic al instruirii (care se asigură în orele de practică și în practica în producție), ci și aspectul teoretic, intelectual.

Elevii trebuie să posede atît cunoștințe, reprezentări, legi, definiții tehnice, formule privind modul de construcție și de funcționare a agregatelor, cît și o serie de procedee generale de rezolvare a sarcinilor cu caracter tehnic agricol.

Privită în contextul arătat, problema gîndirii tehnice constituie una din laturile primordiale ale dezvoltării intelectuale a elevilor din școlile menționate. Unghiurile de vedere din care a fost abordată pînă acum sînt numeroase și diferite.

În anul 1927, M. L. Thorndike[1], efectuînd o clasificare a tipurilor de inteligență, enumeră, alături de inteligența socială și abstractă, și o inteligență concretă, sau aptitudinea de a înțelege și analiza obiecte, cum este necesar, de pildă, în exercitarea meseriilor.

Gîndirea tehnică a fost studiată mai ales în legătură cu aptitudinile tehnice, ea constituind unul dintre factorii componenți ai acestor aptitudini. Edificatoare în această direcție sînt, de pildă, lucrările autorilor de la Universitatea din Minnesota[2].

[1] M. L. Thorndike, *The measurement of intelligence*, New York, Columbia, 1927.

[2] D. G. Peterson, R. M. Elliot, L. D. Anderson, H. H. Toops and E. Heidbreder, *Minnesota mechanical ability tests*, Mineapolis, 1930.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 299–312, București, 1968.

Printre factorii care permit reuşita la testele de aptitudine tehnică J. W. Cox enumeră şi gîndirea tehnică, abordînd o serie de teste adecvate (modele mecanice, aplicări, completări, diagrame mecanice)[3]. În vederea evaluării gîndirii tehnice au fost imaginate şi etalonate şi alte numeroase tipuri de teste. Aşa sînt testele de înţelegere mecanică ale lui G. K. Bennett pentru măsurarea înţelegerii relaţiilor mecanice; testul mecanic al lui P. Rennes, testul de montaj de obiecte al lui D. Weinberg (acesta este o adaptare franceză a lui Minnesota Mechanical Assembly Test, cunoscută sub numele de Stenquist), testul de aptitudine mecanică al lui MacQuarrie, testele manipulative ale lui R. Meili ş. a.

Printre cercetările mai vechi din ţara noastră asupra aptitudinii tehnice şi, indirect, asupra gîndiri tehnice se înscriu şi acelea ale lui Liviu Rusu, I. M. Nestor, N. Mărgineanu[4]. Ca studii mai recente privind gîndirea tehnică amintim pe cele ale lui E. Krau şi Ş. Zisulescu[5].

Numeroase cercetări s-au întreprins în legătură cu procedeele de dezvoltare a gîndirii tehnice. Printre aceste procedee, o anumită importanţă se acordă sarcinilor-problemă cu caracter de producţie[6], dependenţei progreselor în gîndirea şi în priceperile constructiv-tehnice de metodele de învăţare[7]. În unele lucrări, gîndirea tehnică este analizată în cadrul corelaţiei dintre cunoştinţele teoretice şi deprinderile practice, subliniindu-se necesitatea formării şi dezvoltării gîndirii tehnice prin utilizarea schemelor unor maşini şi instalaţii[8].

Metodele utilizate în studiul gîndirii tehnice au constat în principal în rezolvarea de probleme cu caracter tehnic (fie probleme în care datele sînt exprimate formal, fie probleme prin scheme). Au fost studiate şi formarea şi operarea cu algoritmi în rezolvarea unor astfel de probleme[9].

Pornind de la faptul cunoscut că gîndirea, ea proces de reflectare generalizată şi mijlocită, are particularităţi specifice în diferite domenii de activitate, am încercat să surprindem unele particularităţi ale gîndirii tehnice prin tipuri diferite de probleme cu caracter tehnic la elevi dintr-o şcoală cu profil agricol[10].

Ne-a interesat, de asemenea, să stabilim care sînt, în sistemul actual al cunoştinţelor despre maşinile agricole, dificultăţile mai importante în înţelegerea mecanismelor agregatelor, a principiilor de funcţionare ale unora dintre ele.

---

[3] J. W. Cox, *Mechanical aptitude, its existence nature and measurement*, Londra, Methuen, 1924.

[4] L. Rusu, *Aptitudinea tehnică şi inteligenţa practică*, Edit. Inst. de psihologie din Cluj, 1931; I. M. Nestor, *Un examen psihotehnic de aptitudini profesionale*, Bucureşti, I.R.O.M., 1932, p. 55—78; N. Mărgineanu, *Măsurarea aptitudinii tehnice, teste şi instrucţiuni*, Edit. Inst. de psihologie din Cluj la Sibiu, 1941.

[5] E. Krau, *Aspecte ale gîndirii tehnice în procesul de muncă*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, series psychologia-paedagogia", Cluj, 1965, p. 31—44; Ş. Zisulescu, *Gîndirea tehnică la preadolescent*, „Revista de pedagogie", 1966, nr. 10, p. 22—34.

[6] Т. В. Кудрявцев, Д. А. Осколов, *О развитии технического мышления учащихся*, „Школа и производство", 1962, nr. 9, p. 62—67.

[7] Г. В. Кирия, *О формировании конструктивно-технических умений у учащихся средней школы*, „Вопросы Психологии", 1956, nr. 6, p. 25—41.

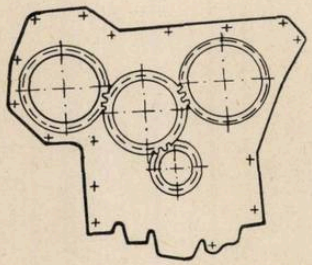
[8] В. И. Шарапов, *Функциональные эквивалентные схемы для обучения специалистов по ремонту радиоэлектронной аппаратуры*, „Вопросы Психологии", 1966, nr. 1, p. 87—96.

[9] А. М. Парачев, *Исследование логического решения задачи опознания шифр* „Вопросы Психологии", 1965, nr- 1, p. 113—122.

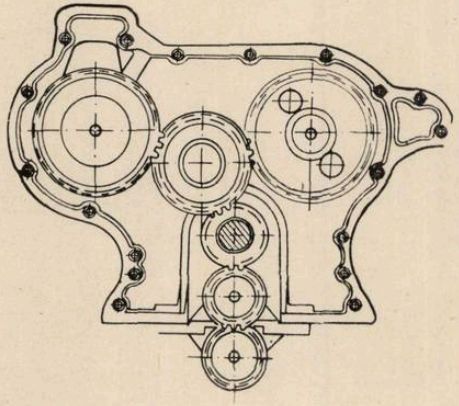
[10] Din acest obiectiv reiese şi accepţia pe care o dăm gîndirii tehnice.

Planșa cu schemele prezentate

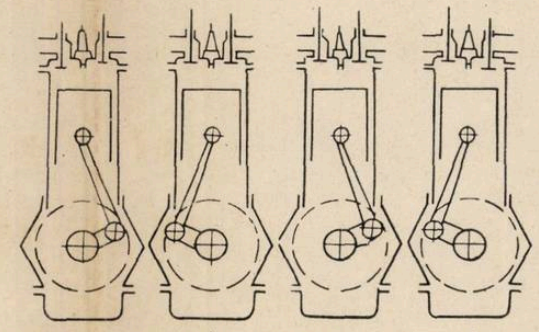
Schema 1



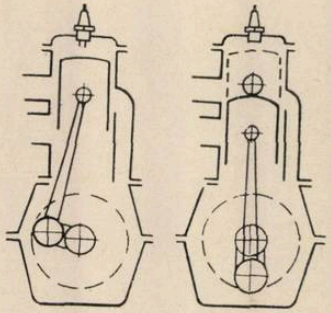
Schema 2



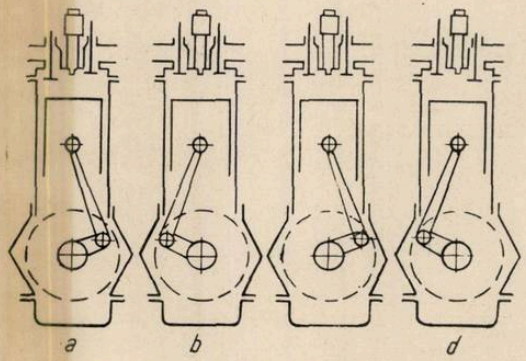
Schema 3



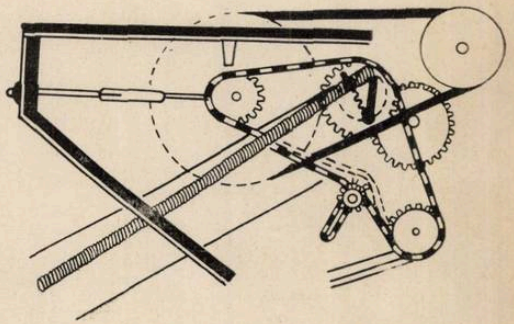
Schema 4



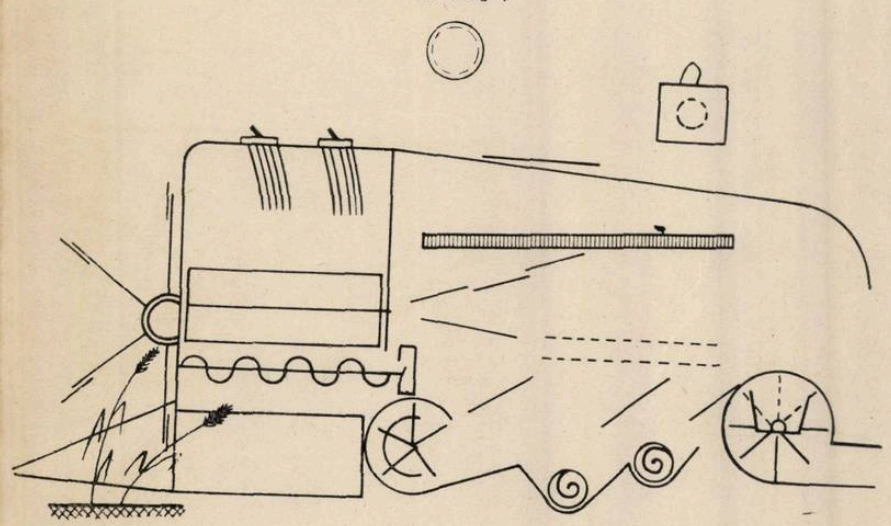
Schema 5

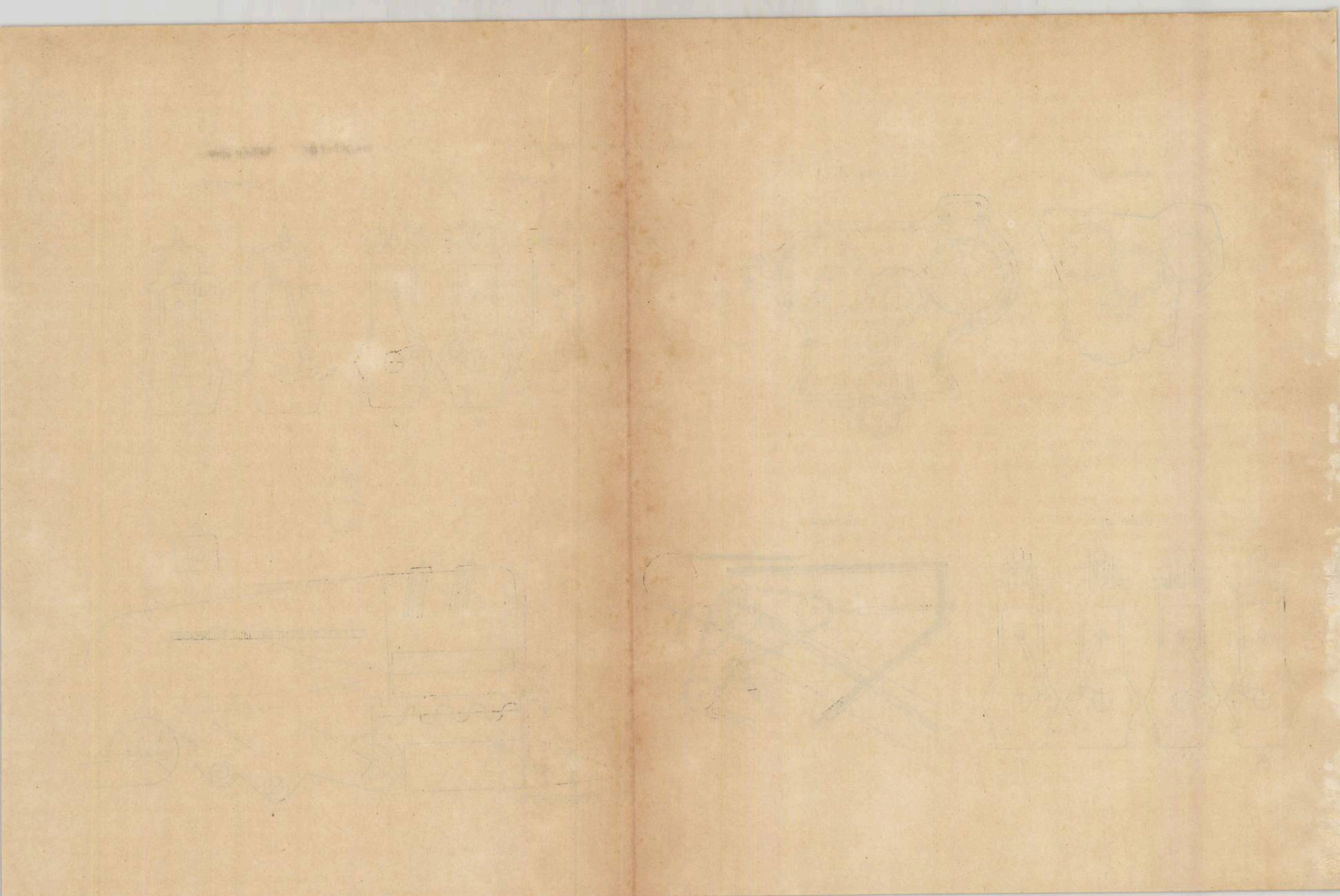


Schema 6



Schema 7





Am urmărit, de asemenea, rolul reprezentărilor funcţionale în activitatea de rezolvare a unor probleme cu caracter tehnic şi deci rolul acestora în formarea gîndirii tehnice (a elevilor tractorişti) la nivelul specialistului.

Metodica pe care am utilizat-o pentru studierea obiectivelor amintite a surprins trei tipuri de sarcini-problemă de complexitate gradată.

Aceste sarcini au constat în : 1) chestionar, 2) „citirea" unor scheme funcţionale şi 3) rezolvarea unor probleme cu caracter tehnic agricol, ce cuprindeau formule tehnice.

Chestionarul, care cuprindea mai multe întrebări privind modul de construcţie şi de funcţionare a diferitelor maşini agricole, a fost aplicat pe un număr de 412 elevi din secţiile horticolă, veterinară şi mecanică de la Liceul agricol din Dragomireşti-Vale. Pentru analiză am selectat doar trei întrebări, care aveau o legătură mai directă cu aspectele investigate.

Experimentele individuale le-am efectuat cu elevii din anul II mecanici şi au constat din probleme tehnice de două tipuri :

— Probleme prezentate în scheme (7 scheme incluzînd principii de funcţionare de complexitate gradată) privind : angrenajele distribuţiei la motorul D-103 şi D-36M (schemele 1 şi 2), funcţionarea motorului cu aprindere prin scînteie în patru şi doi timpi (schemele 3 şi 4), funcţionarea motorului cu aprindere prin compresie în patru timpi (schema 5), transmisia principală la combina C_1(schema 6) şi procesul de lucru la C_1 (schema 7). Elevii aveau ca sarcină să stabilească sensul de învîrtire a pinioanelor,de mişcare a pistoanelor, procesul de lucru în C_1. Schemele au fost de dificultăţi gradate. Acestea reprezintă un aspect dintr-un agregat agricol (ele figurează în manualul *Tractoare* anul II mecanici, Editura agrosilvică, 1963).

— S-au dat spre rezolvare două probleme cu caracter tehnic care solicitau cunoaşterea şi aplicarea unor date şi formule tehnice, cunoaşterea unor principii de funcţionare, cît şi a unor aspecte legate de producţie, de economicitate.

1. ANALIZA RĂSPUNSURILOR LA CELE TREI ÎNTREBĂRI

Întrebările se refereau la părţile componente ale tractorului (întrebarea 1), la principiul de funcţionare a motorului tractorului (întrebarea 2) şi la modul de pornire a motorului tractorului (întrebarea 3). După cum se vede, întrebările au fost de complexitate gradată, vizînd cu preponderenţă anumite aspecte. Aşa, de pildă, prima întrebare vizează cu precădere aspecte morfologice — de structură, de topografie a tractorului, fără să excludă însă posibilitatea unor răspunsuri cu privire la funcţionalitate. A doua întrebare are în vedere în mod special aspecte de funcţionare, mergînd pînă la solicitarea unor principii mai generale. A treia întrebare ar putea fi considerată ca o sinteză a celor două (întrucît pornirea motorului tractorului implică atît cunoaşterea părţilor componente ale acestuia, cît şi principiul de funcţionare a motorului), o *aplicare* a cunoştinţelor solicitate în primele două întrebări[11].

[11] Pentru a şti să porneşti motorul tractorului, trebuie să-i cunoşti părţile componente, să cunoşti principiul de funcţionare a motorului.

Prima întrebare : „Care sînt părţile principale ale tractorului?" Indiferent de tipul de tractor, de destinaţia acestuia, de puterea de tracţiune etc., aceste părţi sînt : motorul, transmisia, organele de rulare şi echipamentul de lucru.

Răspunsurile date de subiecţi la această întrebare sînt consemnate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Clasele şi nr. de subiecţi	Răspunsuri privind părţile componente ale tractorului în %					
	Motor	Transmisie	Organe de rulare	Echipament de lucru	Alte părţi componente	Nu răspund
I H 64	81,25	7,81	40,62	5,12	78,12	—
I V 71	74,65	7,04	45,07	1,41	74,65	9,86
II H 75	62,67	21,33	54,67	1,33	80,00	18,67
II V 73	72,60	32,86	49,31	24,66	76,71	8,22
II M 27	88,89	100	81,48	74,07	91,59	—
III H 36	100	61,11	97,22	91,67	100	—
III V 66	77,27	18,18	72,72	—	77,27	6,06

Datele din tabel ne indică următoarele aspecte : în primul rînd, răspunsuri, fie complete, fie parţiale, am primit de la majoritatea elevilor. Există un număr foarte mic dintre ei care nu dau nici un fel de răspuns (ultima rubrică din tabelul nr. 1).

În al doilea rînd, în răspunsurile obţinute, cele patru părţi componente ale tractorului au o pondere diferită. Acest fenomen se observă şi în cadrul aceleiaşi clase, dar şi de la o clasă la alta. Aşa, de pildă, ponderea cea mai mare la toate clasele (exceptînd anul II mecanici, unde o altă parte componentă întruneşte maximum de menţionări) o are enumerarea motorului, în special la anul III horticolă şi la anul II mecanici. Transmisia, ca parte componentă esenţială (asigură transmiterea mişcării de la motor la organele de rulare sau la dispozitivele de acţionare a maşinilor agricole, pornirea şi oprirea tractorului, deplasarea cu viteze diferite, schimbarea sensului de mişcare a tractorului), este slab reprezentată în răspunsurile pe care le-au dat subiecţii (exceptînd pe cei din anul II mecanică, la care răspunsurile privind transmisia sînt corecte în procent de 100%). Un procent de răspunsuri corecte relativ mare privind transmisia (de 61,11%) îl constatăm şi la anul III horticolă. Într-un procent însemnat sînt indicate organele de rulare la anul III horticolă, punîndu-se în evidenţă cel mai ridicat procent, de 97,22%, iar la anul II mecanică — de 81,48%. Răspunsurile privind echipamentul de lucru sînt foarte reduse, exceptînd secţiile amintite. Alături de părţile componente principale (acestea au fost cerute) sînt indicate, într-un procent ridicat, şi alte componente. Performanţele maxime le întîlnim la aceleaşi secţii.

O analiză mai atentă a tipurilor de răspunsuri date de elevi a scos în evidenţă şi alte aspecte, şi anume : răspunsurile au mers, pe de o parte pe o enumerare liniară, analitică a părţilor componente care fac parte fie din motor, fie din transmisie, fie din organele de rulare sau din echipamentul de lucru. În acest tip de enumerare, dominant este criteriul morfologic, părţile componente (principale) fiind înlocuite prin componente mai de detaliu

(în loc de motor enumeră toate părţile care alcătuiesc motorul). În plus, la toate nivelurile un procent foarte ridicat de subiecţi enumeră şi alte părţi ca fiind componente ale tractorului (un procent de 100% la elevii din anul III horticolă).

Pe de altă parte, se constată şi un tip de răspuns mai complex în care enumerarea merge şi pe o altă cale, şi anume pe menţionarea sistemelor şi mecanismelor, părţile componente ale maşinii fiind încadrate în ansambluri, unde esenţial este aspectul de *funcţionare*. Observăm totodată şi menţionarea destinaţiei specifice fiecărei părţi componente în parte. De la un nivel la altul se constată o creştere a ponderii celui de-al doilea tip de răspunsuri menţionat mai sus (deşi sarcina implică o simplă enumerare). Din tabelul nr. 2 se poate deduce acest lucru.

Tabelul nr. 2

	Enumerare simplă (analitică)	Enumerare combinată	Enumerare pe mecanisme	Scheme complexe	Nu răspund de loc
Anul I	82,68	—	7,46	—	9,86
Anul II	50,67	—	22,44	—	26,89
Anul III	19,61	28,43	44,12	1,78	6,06

Acest ultim tip de răspuns este evident la elevii mecanici în procent de 96,30% [12]. Din analiza răspunsurilor la prima întrebare se poate deduce faptul că părţile componente ale tractorului se impun în mod diferit, în funcţie de nivelul de cunoştinţe tehnice, de natura mai evidentă sau mai ascunsă a părţii respective şi, în sfîrşit, de rolul pe care-l deţin diversele componente în ansamblul agregatului (pentru anul II mecanici, transmisia reprezintă partea esenţială). Se poate considera că tipurile de răspunsuri exprimă prezenţa unei reprezentări globale în care predomină aspectul topografic : părţile componente sînt enumerate laolaltă cu altele, fără nici o raportare la agregat în ansamblul său. Pe de altă parte, se constată prezenţa şi a unor reprezentări mai complexe, în care se fixează elementul de funcţionare-transmise.

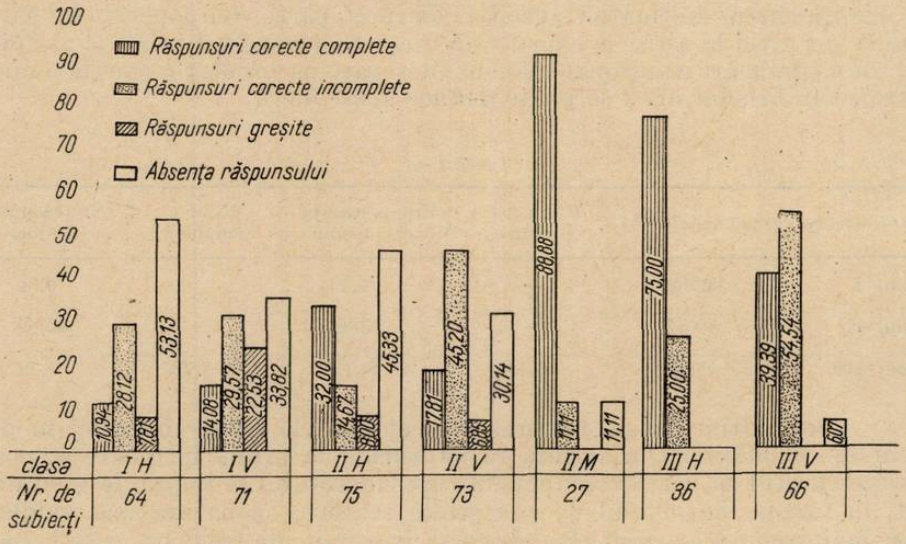
Pentru a surprinde şi mai clar dinamica reprezentărilor şi aspecte ale gîndirii tehnice, le-am adresat elevilor o a doua întrebare, mult mai complexă ca grad de dificultate : „Care este principiul de funcţionare a motorului tractorului?"

Rezultatele referitoare la întrebarea a doua le expunem în graficul 1.

Procentul scăzut al răspunsurilor corecte complete, exceptînd anul II mecanici şi III horticolă, confirmă complexitatea întrebării şi dificultatea unui răspuns corect complet. Performanţe maxime se observă totuşi la anul II mecanici şi la anul III horticolă. Dar această analiză sumară nu răspunde încă intenţiilor urmărite prin întrebare. De aceea ne vom referi din nou la calitatea răspunsurilor. La nivelul anului I, acestea s-au dovedit a fi foarte eterogene. Ele cuprind referiri la elemente ce sînt

[12] Am prezentat separat rezultatele obţinute la elevii mecanici, deoarece răspunsurile diferă mult de cele obţinute la subiecţii din alte secţii.

incluse în principiul de funcționare al motorului tractorului, ca : timpii de funcționare (2 sau 4), cu sau fără enumerarea fazelor (admisie, compresie, detentă și evacuare), la sistemul de aprindere prin compresie sau scînteie, la pistoane, ca elemente cuprinse în principiul amintit. În general, subiecții au înțeles întrebarea. Răspunsurile sînt însă (excepție făcînd anul II mecanici și horticolă) în cea mai mare parte corecte, incomplete și greșite. Din graficul 1 se observă foarte bine acest lucru.



Graficul 1

La anul II, răspunsurile sînt mai organizate și mai concentrate în jurul elementelor esențiale pe care le presupune principiul de funcționare a motorului tractorului. Cele mai multe răspunsuri se referă la funcționarea în doi și patru timpi cu fazele respective, cu mișcarea pistoanelor în funcție de aceste faze. În răspunsuri se remarcă și un aspect mai deosebit (în comparație cu anul I). Unii elevi subliniază că principiul de funcționare constă în arderea într-un spațiu închis a unui amestec gazos, proces în urma căruia are loc transformarea de energie. Este adevărat că astfel de cazuri sînt foarte puține.

La nivelul anului III, răspunsurile nu cuprind elemente străine principiului de funcționare. Toate răspunsurile sînt corecte chiar dacă nu sînt toate complete (cf. graficul 1). În cea mai mare parte, răspunsurile la acest nivel se raportează la aspectele *esențiale* incluse în principiul de funcționare amintit a motorului tractorului, remarcîndu-se o extindere a celor corecte complete [13]. În răspunsurile cu caracter de definiție (la anul III) sînt subliniate nu atît fazele și timpii (de fapt, aspecte mai particulare), cît principiul de ardere a combustibilului, principiu care are la bază trans-

[13] Am considerat răspunsuri corecte complete în cazul în care elevii au făcut referiri atît la procesul de ardere a conținutului, cît și la indicarea timpilor și fazelor în funcționarea motorului.

formarea energiei chimice în energie termică. Am putea afirma că înțelegerea principiului de funcționare a motorului tractorului apare aici mult mai complexă, exprimată în înțelegerea unei legități mai largi din domeniul mecanicii.

Ca aspect mai semnificativ constatat la elevii din anul II mecanici este descrierea, de către majoritatea subiecților, a întregului proces de ardere, pe timpi și faze, cu exemplificări la diferite tipuri de motoare. Răspunsurile corecte complete sînt în procent de 88,88%.

Analiza rezultatelor la întrebarea a doua a pus în lumină, după cum am văzut, diferențe de la un nivel la altul nu numai de ordin cantitativ, dar și de natură calitativă. Așa, de pildă, la nivelul anului I și chiar la nivelul anului II, elevii au recurs în explicarea principiului la elemente mai concrete, la aspecte de topografie, cum este mișcarea pistoanelor în cilindri, în faze, ceea ce nu este greșit. În acest caz, răspunsurile se sprijină pe reprezentarea mișcării combustibilului în cilindri, iar mișcarea pistoanelor este expresia mai apropiată de intuitiv a întregului proces ce se desfășoară în cilindri.

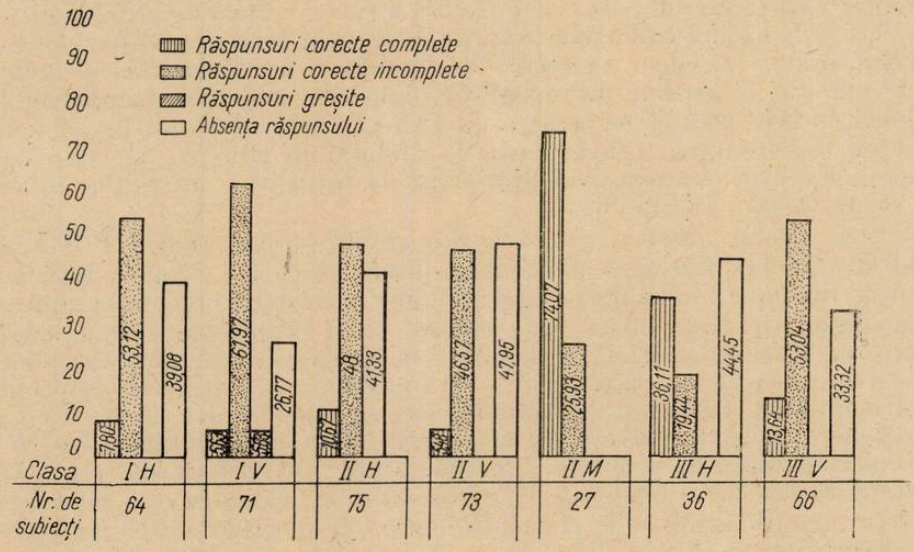
La nivelul următor (41,17% din răspunsuri la anul III față de 7,43 la anul II), mișcarea pistoanelor intervine ca un element auxiliar, esențial fiind aici procesul ca atare. De unde la celelalte niveluri enunțarea principiului de funcționare se sprijinea pe o reprezentare funcțională destul de schematică (elementele aduse în sprijinul explicării principiului dovedesc acest lucru), la ultimul nivel reprezentarea cu privire la principiul menționat a căpătat un caracter extrem de abstract, ceea ce ne-ar putea permite să considerăm că în dinamicitatea reprezentărilor există o apropiere gradată de problema funcționalității, o transformare treptată a reprezentărilor funcționale, de la reprezentări cu caracter mai schematic la reprezentări saturate de elemente logice, ele pierzînd astfel caracterul de reprezentări intuitive. Ar fi vorba ca atare, în acest caz, de o convertire a reprezentărilor funcționale în gîndire tehnică.

Atît prima întrebare, cît și cea de-a doua solicitau cunoștințe cu privire la părți componente și principii de funcționare. Dar nu numai atît. Ele presupuneau, după cum am văzut, mai mult sau mai puțin, direct sau indirect, tipuri de reprezentări. Sinteza dintre părțile componente și principiile de funcționare se pune în evidență în activitatea concretă cu mașina respectivă. Pentru a ne da seama de măsura în care elevii posedă reprezentările necesare punerii în mișcare a unui mecanism (în speță a motorului tractorului), le-am cerut să răspundă la o a treia întrebare: „Cum se face pornirea motorului tractorului?"

Întrebarea a treia presupunea îmbinarea cunoștințelor și reprezentărilor despre părțile componente ale tractorului cu acelea privind principiul de funcționare (pe plan mental), de pornire a motorului. În plus elevii puteau să dea un răspuns corect numai dacă cunoșteau manevrele necesare pentru pornirea tractorului. În graficul 2 sînt cuprinse rezultatele cu privire la această întrebare.

Se observă că cea mai mare parte a răspunsurilor sînt corecte. Dar numai un procentaj destul de mic cuprinde răspunsuri corecte *complete* (anul II mecanici). La anul III horticolă, la care performanțele privind primele întrebări erau la un nivel ridicat, o mare parte dintre elevi (44,45%) nu știu să răspundă. Astfel de situații se constată și la alte clase.

Din răspunsurile la această întrebare nu poate fi surprinsă vreo evoluţie, ci mai curînd oscilaţii ce trebuie puse, după cît se pare, pe seama unei practici mai reduse sau mai îndelungate cu tractorul. Răspunsurile sînt foarte diferite, elevii punînd accentul fie pe un aspect, fie pe altul al pornirii motorului. Se deosebesc însă răspunsurile elevilor din anul II mecanică. Esenţială şi pregnantă în acestea apare faza de control prealabil, implicată în pornirea motorului şi în luarea măsurilor corespunzătoare (dacă lipseşte benzina, uleiul sau apa se completează, dacă motorul este



Graficul 2

cuplat se decuplează etc.). În multe răspunsuri se menţionează cum şi de ce se face acest control. Se subliniază ca fiind fundamental în pornirea motorului principiul de transmisie a mişcării de la motorul mic la cel mare. Cunoaşterea şi reprezentarea mai clară a fazelor în pornirea motorului tractorului sînt o consecinţă — la această clasă — a practicii mai îndelungate cu tractorul şi o specializare pe care o solicită profesiunea de tractorist mecanic.

Rezultatele obţinute la cele trei întrebări care au fost diferite la nivelurile şi secţiile studiate au pus în evidenţă cunoştinţele şi reprezentările cu privire la părţile componente ale tractorului, la principii de funcţionare a motorului tractorului şi la modul de punere în mişcare a acestui agregat. Întrebările adresate elevilor făceau apel nu numai la simple cunoştinţe şi reprezentări tehnice. Am considerat că ele antrenează şi gîndirea ca proces mai complex, ale cărui particularităţi doream să le surprindem la elevii studiaţi. Sigur că, în funcţie de complexitatea întrebării, de nivelul de studii şi de specializare, şi nivelul cunoştinţelor, al reprezentărilor şi gîndirii va fi diferit.

După răspunsurile primite, s-ar putea considera că nivelul gîndirii tehnice la elevii din anul III horticolă şi anul II mecanică ar fi mai ridicat : că ei ar poseda reprezentări şi o gîndire tehnică de un nivel oarecum înalt.

Se poate însă ca cineva să posede un volum mare de informaţii cu privire la tehnică fără însă a avea şi reprezentări tehnice şi mai ales o gîndire tehnică evoluată.

2. Pentru a verifica dacă la elevii studiaţi avem de-a face cu reprezentări tehnice şi gîndire tehnică formate, am mers mai departe, efectuînd experimente individuale cu elevii din anul II mecanică (considerîndu-i mai specializaţi în probleme de tehnică agricolă), utilizînd un set de 7 scheme ce includeau principii de funcţionare : transmisie prin pinioane (schemele 1, 2), pinioane şi curea (schema 6), principii de funcţionare a motorului tractorului (schemele 3, 4, 5) şi etape ale procesului de lucru în C_1 (schema 7). Schemele date spre rezolvare se adresau în mod mai direct reprezentărilor şi gîndirii tehnice (vezi planşa cu schemele).

Experimentele individuale au fost efectuate în trei etape. Prima etapă s-a desfăşurat înainte de examenul de sfîrşit de an şi de practica de producţie a elevilor. A doua şi a treia etapă au avut loc după examenul de sfîrşit de an şi după practica de producţie (a două etapă după aproximativ o lună şi jumătate de practică şi a treia etapă după 2 luni şi jumătate de practică de producţie).

În primele două etape am urmărit modul cum răspund elevii fără a fi dirijaţi (progresele obţinute spontan de la o etapă la alta sub influenţa practicii), iar în a treia etapă am efectuat cu ei o învăţare a acestor scheme.

În graficul 3 înfăţişăm rezultatele obţinute. Răspunsurile corecte complete, de indicare a sensului de funcţionare a unor mecanisme (în acest caz, tractorul şi combina) au o pondere mare numai în etapa a treia, cînd s-a desfăşurat învăţarea dirijată. Erorile comise de subiecţi în indicarea sensului de funcţionare în scheme le-am clasificat pe grupuri de scheme :

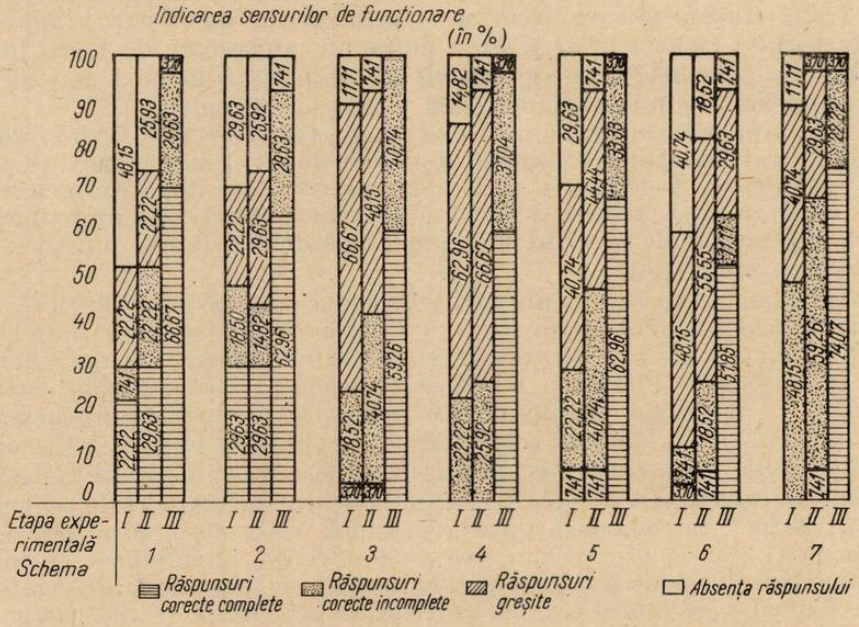
a. Astfel, în schemele care reprezintă transmisia prin pinioane (schemele 1, 2 şi 6), erorile mai frecvente se referă la stabilirea cu totul greşită a sensului pentru fiecare pinion, fără să se ţină seama de legătura dintre pinioane, de faptul că unul antrenează pe celălalt. O altă categorie de erori se referă la stabilirea sensului cu totul inversă sensului real de mişcare (şi aceste răspunsuri le-am socotit greşite) ; şi, în sfîrşit, o altă categorie de erori se referă la stabilirea corectă a sensurilor numai la cîte un grup de pinioane (răspunsurile corecte incomplete).

Răspunsurile se îmbunătăţesc numai în etapa a treia, cînd se efectuează învăţarea dirijată. Se sugerează elevilor să stabilească mai întîi sensul de mişcare a pinionului principal (care antrenează celelalte pinioane şi a căror sens de învîrtire este dependent de cel al pinionului de antrenare).

b. În grupul doi de scheme (schemele 3, 4, 5) se întîlnesc aceleaşi categorii de erori. Acestea provin din nedisocierea sensului de funcţionare a pistoanelor, pe de o parte, şi a amestecului în cilindri (umplerea cilindrilor cu gaze şi evacuarea gazelor parcurgînd cele patru faze : admisia, compresia, detenta şi evacuarea), pe de altă parte. De asemenea, în etapa a treia se obţine o îmbunătăţire considerabilă a răspunsurilor (vezi graficul 3).

c. În schema 7, care se referă la procesul de lucru în C_1, erorile provin din dificultatea de a stabili distribuirea în direcţii diferite, dar precise a vrafului care se formează în combină între bătător şi contrabătător (de aici vraful ia două direcţii).

Comparînd răspunsurile elevilor mecanici la cele trei întrebări cu rezultatele obținute de ei în citirea schemelor în primele două etape, se constată o *superioritate netă a răspunsurilor la întrebări față de răspunsurile la scheme.* Au răspuns bine la întrebări (care au presupus atît cunoștințe, cît și reprezentări), dar au întîmpinat dificultăți cînd a fost vorba să descifreze în scheme cunoștințele și noțiunile însușite. Rezultatele nesatisfăcătoare legate de rezolvarea problemelor *prin scheme* (*probleme de tipul celor date de noi*) *pot fi explicate prin lipsa priceperii lor de a citi o schemă, de a stabili corelații spațiate, raporturi funcționale.*



Graficul 3

Dificultățile în indicarea sensului, a direcției de mișcare a pistoanelor, a circuitelor provin și dintr-o situație conflictuală, determinată de caracterul dinamic al procesului de funcționare a agregatului și caracterul static al schemei. Pe de altă parte, rezolvările nesatisfăcătoare scot în evidență fragilitatea sistemului de noțiuni și chiar de reprezentări privitoare la mecanismele respective și la modul lor de funcționare. De aici decurge necesitatea ca noțiunile tehnice să se sprijine întotdeauna pe un bagaj solid de reprezentări tehnice.

Deși în cea de-a doua etapă a intervenit practica de producție și ca atare și rezultatele ar fi trebuit să fie mult mai bune față de prima etapă, nu se constată (cu excepția schemei 1, 6 și 7, unde performanțele obținute în etapa a doua sînt cu foarte puțin mai ridicate decît în prima) îmbunătățiri. În ultima etapă, performanțele au crescut considerabil.

Aceasta ne permite să afirmăm că în însușirea unor principii, mecanisme, reprezentate în scheme, practica de producție nu duce de la sine, în mod spontan, la învățarea lor. Nici simpla ilustrare exemplificare, care

de altfel s-a făcut şi se face în procesul de predare, nu determină o asimilare şi o stăpînire temeinică a schemelor. Aceasta îngreuiază procesul de formare a gîndirii tehnice a elevilor. Esenţială pentru însuşirea acestor scheme, care sînt o exprimare simbolică, concentrată a unor principii şi mecanisme ale agregatelor agricole, este învăţarea dirijată, *specială* a acestor scheme.

3. În încercarea noastră de a pătrunde mai adînc în problematica reprezentărilor şi a gîndirii tehnice, am recurs în experimentele individuale şi la soluţionarea de probleme.

Prima problemă cuprindea date tehnice în legătură cu un sistem de transmisie prin curea plată. Subiecţii trebuiau să descifreze, în formule tehnice, unele raporturi de funcţionalitate.

Problema era formulată astfel: „Să se reducă turaţia şaibei unei batoze cu 20%, ştiind că turaţia ei normală pe minut este de 1 200 t/m. Batoza este acţionată de un tractor cu diametrul şaibei de 220 mm, iar turaţia pe minut a şaibei este de 1 500 t/m".

În cazul acestei probleme, este vorba de intuirea raportului dintre diametrul unei şaibe şi numărul de turaţii pe minut.

Pentru reducerea turaţiei şaibei elementului condus (batoza), trebuie să se mărească diametrul şaibei, adică să se monteze o şaibă cu diametrul mai mare. Subiecţii trebuiau să cunoască formula care exprimă raportul de transmisie şi, prin înlocuirile în formulă să afle diametrul şaibei batozei, căruia îi corespunde numărul de 1 200 t/minut.

Rezultatele le prezentăm în tabelul alăturat.

Tabelul nr. 3

Nr. de subiecţi	Formula greşită [14]	Formula corectă		Lucrează empiric	Nu răspund
		rezolvă corect	rezolvă greşit		
27	74,07%	3,70%	7,40%	11,11%	3,72%

Din tabelul de mai sus se observă următoarele moduri de rezolvare a problemei. În primul rînd majoritatea subiecţilor se servesc de o formulă, dar cea mai mare parte dintre ei (74,07%) utilizează o formulă greşită [15].

Atunci cînd formula s-a aplicat corect, o serie de deficienţe au intervenit pe parcurs în efectuarea calculelor. Un procent relativ mic (11,11%) lucrează empiric, fără să utilizeze formula. Timpul mediu de rezolvare a problemei a fost de 6 minute.

Dificultăţile de soluţionare au provenit, în cea mai mare parte, din greutăţile de reprezentare mintală a raporturilor dintre mărimea diametrului unei şaibe şi numărul ei de turaţii pe minut, a vitezei de învîrtire a şaibei (care este invers proporţională cu diametrul şaibei). În acest caz, majoritatea elevilor au efectuat un transfer de valori direct proporţionale de la mărimea diametrului la numărul de turaţii, neţinînd seama

[14] Raportul de transmisie este exprimat în formula: $\frac{T.ş.t. \times \varnothing ş.t.}{T.ş.b.}$ în care T.ş.t. = turaţia şaibei tractorului; ∅.ş. t. = diametrul tractorului, iar T.ş.b. = turaţia şaibei batozei.

[15] La elevii care au utilizat greşit formula se constată fie o inversare a raporturilor, fie adăugarea unui element în plus (adaugă, de pildă, diametrul şaibei batozei, care de fapt constituie necunoscuta în problemă).

de faptul că, cu cît şaiba are diametrul mai mic, cu atît numărul de turaţii este mai mare. Lipsa sau insuficienta precizie a reprezentărilor funcţionale privind raporturile de transmisie adecvate a determinat nerezolvarea sau rezolvarea greşită a problemei. Din acelaşi motiv elevii nu au putut să folosească nici cunoştinţele lor tehnice. Acest fenomen a fost semnalat, în 1963, şi de către E. Fischbein şi colaboratori într-o cercetare consacrată utilizării de către elevi a modelelor în rezolvarea de probleme [16].

A doua problemă. Prin intermediul ei am urmărit acelaşi obiectiv ca în prima problemă. În plus, vizam un aspect mai particular, şi anume să punem în evidenţă *capacitatea* subiecţilor de a determina consecinţele anumitor modificări în structura unui agregat oarecare asupa valorii producţiei obţinute, verificînd prin aceasta unele rezultate obţinute într-un studiu anterior [17]. În structura acestei capacităţi sînt implicate gîndirea tehnică, practica de producţie şi cunoştinţele de tehnică şi de economie concretă.

Problema a fost următoarea : „Să se calculeze pierderile de boabe la hectar la o recoltă medie de 1 600 kg la hectar în cazul suprimării a două tuburi la SU29".

Există două căi de rezolvare : una este aceea a calculării suprafeţei pierdute, pentru a afla cantitatea de boabe pierdută. Este necesară calcularea suprafeţei pe care SU29 execută 5,52 de turaţii (prin împărţirea lăţimii tarlalei la lăţimea semănătorii) şi a tarlalei cu suprafaţa pierdută prin suprimarea a două tuburi (cunoscînd că distanţa dintre tuburi este de 0,25 cm). Se află astfel lăţimea celei de-a doua tarlale şi apoi suprafaţa ei. Prin operaţia de scădere se ajunge la cunoaşterea suprafeţei pierdute şi apoi a cantităţii de boabe pierdute.

A doua cale de soluţionare este mai simplă : se află cantitatea de boabe pe un tub, considerînd cantitatea medie de 1 600 kg la hectar pentru cele 29 de tuburi. Se calculează după aceea cantitatea pentru cele două tuburi suprimate. Prin scăderea din recolta de 1 600 kg la hectar a cantităţii pierdute prin suprimarea celor două tuburi se află recolta medie la hectar.

Ţinînd seama de cele două căi de soluţionare şi de etapele cuprinse în fiecare, am desprins următoarele moduri de rezolvare :

Tabelul nr. 4

Nr. de subiecţi	Calea 1	Calea a 2-a		Nu rezolvă
	Rezultat greşit	Rezultat corect	Rezultat greşit	
27	22,21 %	29,63 %	44,43 %	3,73 %

Din datele cuprinse în tabel se constată că un procent relativ mic de elevi (22,21 %) adoptă în rezolvarea problemei prima cale. Dintre aceştia, unii încearcă să afle lăţimea de lucru a semănătorii, ceea ce nu este necesar. Se opresc din lucru, nu ajung la nici un rezultat ; alţii pornesc greşit, revin la calea a doua, dar tot nu rezolvă. Dintre cei care merg pe

[16] E. Fischbein şi colab., *Rolul modelelor în însuşirea noţiunilor de electricitate de către elevi*, în „Revista de psihologie", 1963, nr. 3, p. 353. Autorul subliniază că lipsa unor modele mintale dinamice adecvate constituie una din cauzele pentru care elevii nu pot utiliza cunoştinţe de fizică în rezolvarea independentă a unor probleme de fizică.

[17] A. Turcu, *Rezolvări de probleme de către elevii tractorişti prin intermediul unor scheme de maşini agricole*, în „Revista de psihologie", 1967, nr. 2, p. 149—161.

calea a doua un procent de 29,62% ajung la rezultatul corect. Ceilalți fie că efectuează cîteva calcule și abandonează, fie că efectuează o serie de operații care nu sînt necesare.

Dificultățile în rezolvarea celei de-a doua probleme au fost determinate, pe de o parte, de lipsa unor cunoștințe de economie concretă (cunoștințele privind caracteristicile tehnice ale semănătorii SU29 erau corecte), iar pe de altă parte de slaba capacitate a subiecților de a-și reprezenta cele două tarlale. Această problemă implică aspecte ale înțelegerii randamentului și a prețului de cost. Or, în școlile de acest tip, problematica prețului de cost nu este adusă la cunoștința elevilor nici într-un fel. De asemenea, ea nu figurează nici în manuale, deși orice perfecționare a mașinilor-unelte are, ca ultim obiectiv, creșterea productivității muncii și reducerea prețului de cost. După opinia noastră, acest obiectiv important ar trebui să fie subliniat în sistemul de cunoștințe ce se predau elevilor mecanici.

Din modul de rezolvare a celor două probleme, precum și din dificultățile mai frecvente întîmpinate de elevi în rezolvarea lor reiese faptul că în formarea și dezvoltarea gîndirii tehnice reprezentările tehnice (structurale și, în special, funcționale) constituie o treaptă importantă, am putea spune obligatorie. Lipsa acestora face dificilă vehicularea noțiunilor tehnice în soluționarea de probleme cu caracter teoretic sau practic.

Compararea performanțelor obținute de elevii mecanici în experimentele individuale („citirea" schemelor și rezolvarea problemelor) cu cele obținute la cele trei întrebări pune în evidență faptul că la elevii studiați (avem în vedere lotul de elevi mecanici) nu poate fi vorba de reprezentări tehnice și gîndire tehnică științifică dezvoltate, așa cum am fi fost tentați să credem, judecînd după răspunsurile primite la întrebări. Performanțele bune obținute la întrebări s-au datorat volumului mare de cunoștințe activate cu ocazia pregătirii examenului. Acest volum de cunoștințe nu a putut fi valorificat în situațiile în care elevii au fost solicitați să descifreze schemele și să rezolve problemele prezentate. Mai mult, unul și același principiu, prezentat într-o altă formulare (este vorba de principiul de funcționare a motorului tractorului care a fost formulat și verbal, și grafic), a determinat rezultate cu totul contrare : bune cînd principiul a fost formulat verbal, slabe cînt acesta a fost formulat grafic (în schemă).

În cazul stabilirii procesului de lucru în C_1 (în schemă), elevii au întîmpinat dificultăți și performanțele au fost slabe, deși demontarea și montarea combinei au constituit o problemă pe care toți elevii au rezolvat-o bine în practica de producție, bineînțeles, printr-o serie de tatonări și nu după vreo schemă a mașinii. În acest caz, elevii au utilizat un procedeu empiric.

CONCLUZII

Datele prezentate ne înlesnesc desprinderea următoarelor concluzii :

1. Mijlocul de bază pentru dezvoltarea gîndirii tehnice la elevi îl constituie rezolvarea unui gen diferit de sarcini tehnice, între care considerăm că învățarea schemelor este esențială. De aceea credem că ar fi necesare nu numai o simplă ilustrare prin scheme a principiilor de bază

ale mecanismelor şi agregatelor, ci *învăţarea*, *predarea* în mod special a schemelor de maşini agricole. Aceasta ar stimula la elevi formarea judecăţilor şi raţionamentelor tehnice şi deci formarea şi dezvoltarea gîndirii tehnice ştiinţifice.

2. Există o dinamică a tipurilor de reprezentări tehnice, o evoluţie de la cele în care aspectul morfologic este dominant la reprezentările mai complexe, în care criteriul funcţionalităţii, al corelaţiilor funcţionale în spaţialitate este preponderent. Aceste reprezentări fac trecerea spre gîndirea tehnică şi constituie în acelaşi timp elemente importante în rezolvarea problemelor tehnice.

3. Insuficienta sprijinire pe reprezentări, fapt semnalat şi de alţi autori, face ca sistemul de cunoştinţe şi noţiuni să fie foarte fragil şi, în consecinţă, procesul gîndirii tehnice să fie îngreuiat.

4. Cercetarea noastră a dovedit încă o dată că subiecţii examinaţi posedă o slabă capacitate de a determina consecinţele pe care le au asupra valorii producţiei eventualele modificări sau defecţiuni produse în structura unei maşini, fapt constatat şi în studiul anterior amintit. Ca atare se impune ca aspectelor legate de economicitate, de productivitate, de preţ de cost să li se acorde o atenţie deosebită, avîndu-se în vedere finalizarea activităţii practice şi intelectuale a elevilor din şcolile cu profil agricol. În acest sens ar fi necesare studii care să cuprindă mai profund acest aspect, mai ales că el se leagă nu atît de performanţa obţinută în muncă, cît mai ales de calitatea acestei munci.

Predat la : 20.10.1967

ROLE OF REPRESENTATIONS IN THE FORMATION OF THE TECHNICAL THINKING IN PUPILS OF THE AGRICULTURAL SCHOOLS

ABSTRACT

This paper continues previous investigations and aims at emphasizing some important aspects of the technical thinking of pupils in agricultural schools, as well as the manner this thinking manifests in solving of technical problems.

This research makes evident the part played by the different types of technical representations in the development of the technical thinking.

ELABORAREA EXPERIMENTALĂ A PROFESIOGRAMEI PENTRU MESERIILE DE STRUNGAR ŞI TURNĂTOR-FORMATOR

E. KRAU, I. LATIŞ, N. JURCĂU

Filiala din Cluj a Academiei Republicii Socialiste România, Sectorul de psihologie

Lucrarea expune psihogramele meseriilor de strungar şi turnător obţinute prin cercetări experimentale, indică instrumente de examinare cu validitate statistică şi procedee pentru selecţionare.

OBIECTIVUL ŞI METODICA CERCETĂRII

Descoperirea sistemului om-maşină în anii postbelici şi avîntul ergonomiei, care, ocupîndu-se de buna lui funcţionare, îşi îndreaptă atenţia spre adaptarea verigii maşiniste la posibilităţile umane, este urmată actualmente de recunoaşterea faptului că eficienţa acestui sistem depinde în mare măsură de eficienţa şi capacitatea omului care lucrează cu maşina [1]. În felul acesta se acordă din nou o importanţă deosebită angajărilor şi atribuirii locurilor de muncă în funcţie de aptitudini şi însuşiri de personalitate [2]. Recunoaşterea utilităţii metodelor psihologice nu atrage însă, din păcate, după sine în mod automat folosirea unor procedee ştiinţifice.

În special practicienii renunţă cu greu la proba de lucru, deşi cu peste 20 de ani în urmă R. Bonnardel demonstrase că ea confirmă cunoaşterea unei profesiuni, dar nu dă nici o indicaţie despre ceea ce omul care n-a învăţat-o ar putea întreprinde [3].

Îşi croiesc cu greu drum şi monografiile profesionale ştiinţifice. Cele apărute în ultimii ani, după cum observă şi G. Henke, sînt descriptive

---

[1] G. Henke, *Psychologische Aspekte des Zusammenwirkens von Mensch und Technik*, Teil II, „Maschinenbau", 1966, nr. 11.

[2] Th. W. Harrell, *Industrial psychology*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1960; J. Csirszka, *Pálya: szakma és beosztás*, în *Pszihológiai tanulmányok*, Budapesta, Akadémiai Kiadó, 1962, p. 255—267; А. Соловьева, *Профессиональный отбор и профессиональная ориентация на современном этапе*, „Социалистический труд", 1966, nr. 7, p. 86—93; O. Puttrich, *Die Ermittlung physischer und psychischer Arbeitsanforderungen*, „Berufsbildung", 1966, nr. 1, p. 15—19.

[3] R. Bonnardel, *L'adaptation de l'homme à son travail*, ed. a 2-a, Paris, P.U.F., 1946, p. 90—93.

și bazate pe metode elaborate între 1925 și 1935 (descriere, comparare)[4]. Nefiind bazate pe examenul experimental al trăsăturilor, selecțiile operate pe baza lor sînt de multe ori ineficiente, neadresîndu-se însușirilor cu maximă importanță pentru reușita profesională. Situația este aceeași la caracteristicile de ocupații elaborate de medici. La unele din ele, aparatura științifică este folosită în limitele cerințelor medicale, „apendicele" psihologic fiind întocmit cu ajutorul metodelor empirice [5]. La altele, punctul de vedere medical s-a impus și în stabilirea calificării psihologice, considerată numai prin prisma disponibilităților de procese neuropsihice necesare pentru a răspunde solicitărilor biologice la locul de muncă [6]. Este neglijată personalitatea cu uriașele ei resurse dinamogene și compensatorii.

Folosirea practică a acestor profesiograme este împiedicată și de faptul că pentru însușiri nedovedite nu există nici instrumente valide de examinare. Teste cu validitate bună într-un domeniu nu pot fi totdeauna aplicate mecanic într-altul. Trebuie privite cu rezervă profilurile industriale și comerciale, alcătuite pe baza unor teste folosite și validate la selecționarea piloților sau a unor cadre pentru alte specialități militare [7].

Problema constă, așadar, în analiza psihologică sistematică a unei meserii prin metode experimentale și cu ajutorul unor instrumente de investigație adecvate profesiunii. Importanța unor asemenea profiluri este foarte mare pentru elaborarea unor programe școlare corespunzătoare în învățămîntul profesional, pentru proiectarea utilajului de muncă și pentru evaluarea complexității lucrărilor care determină încadrarea în categoriile de salarizare. Cercetările care s-au efectuat pe această linie la noi în țară în domeniul transporturilor [8] și-au dovedit pe deplin utilitatea.

În străinătate, privirea psihologilor este îndreptată foarte accentuat spre viitor, în atenția lor se află profesiunile care se restructurează pe baza tehnicii celei mai noi. G. Henke este de părere că psihologul trebuie să se ocupe mai ales de analiza activității în condițiile automatizării [9]. Tehnica nouă constituie și în țara noastră o preocupare majoră [10], dar avînd în

---

[4] G. Henke, *Zur experimentellen Untersuchung beruflicher Anforderungsmerkmale*, „Berufsbildung", 1966, nr. 2, p. 63—66.

[5] *Vide apud* M. Parmentier-Beloux, *Médecine d'orientation professionnelle*, Paris, Masson et Cie, 1963.

[6] O. Berlogea, H. N. Popescu, *Factorii medicali, psihologici și sociali în orientarea profesională a tinerilor normali și deficienți*, în *Cercetări sociologice contemporane*, București, Edit. științifică, 1966.

[7] Cf. R. L. Thorndike, E. Hagen, *Ten thousand careers*, New York, John Wiley and Sons, Inc., 1962.

[8] V. Ceaușu, M. Mamali, *Verificarea aptitudinilor profesionale la impiegații de mișcare în laboratoarele psihologice feroviare*, „Revista de psihologie", 1959, nr. 4, p. 81—99; M. Bolos, M. Mamali, *Probleme de psihologie privind automatizarea la căile ferate*, „Revista de psihologie", 1962, nr. 3, p. 345—367; M. Bolos, V. Ceaușu, *Metodă pentru examinarea psihologică a mecanicilor de locomotivă*, „Revista de psihologie", 1959, nr. 2, p. 107—125; V. Ceaușu, *Problemele și metodele psihologiei aeronautice în R.P.R.*, „Revista de psihologie", 1964, nr. 1, p. 41—59; U. Șchiopu, M. Gîrboveanu, A. Turcu, și E. Verzea, *Organizarea sistemului de reacții în învățarea conducerii auto*, „Revista de psihologie", 1964, nr 2, p. 149—163.

[9] G. Henke, *op. cit.*, 1966, p. 63.

[10] Al. Roșca, *Dezvoltarea psihologiei în România*, „Revista de psihologie", 1966, nr. 3, p. 295—303. Din multele lucrări care tratează acest subiect, citățm: El. Popescu-Neveanu, Gh. Iosif, P. Ene, *Studiul unor factori care influențează procesul recunoașterii schemelor figurative și simbolice*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 3, p. 297—315; idem, *Unele aspecte ale gradului de siguranță al activității operatorului în condiții diferite ale tipului de informație*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 4, p. 479—491; El. Popescu-Neveanu, M. Mamali, P. Ene, *Aspecte ale oboselii*

vedere că meseriile noi vor mai coexista ani de-a rîndul cu cele clasice de strungar, lăcătuş, turnător, care ocupă un număr mare de muncitori, am considerat că pentru economia naţională este de o reală importanţă şi studiul acestor profesiuni clasice de masă.

Lucrarea de faţă prezintă tabloul psihologic al meseriilor de strungar şi turnător, stabilit prin metode de examinare experimentală, ca etalon pentru cercetările în curs, de determinare a factorilor de adaptare profesională.

Pentru determinarea probelor experimentale s-a întocmit întîi un profil psihologic ipotetic pe baza analizei unui material constînd din chestionare şi interviuri, din fotografierea zilei de lucru şi fotofilmarea mişcărilor de muncă. Pentru meseria de strungar s-au luat 40 de interviuri, iar pentru cea de turnător 57, subiecţii fiind ingineri, maiştri, muncitori fruntaşi din cadrul diverselor locuri de muncă în procesul tehnologic, funcţionari de la serviciile de organizarea producţiei, propuneri şi inovaţii, precum şi de la serviciul personal.

S-au aplicat următoarele probe :

La strungari : 1. test de gîndire tehnică, 2. atenţie (Toulouse-Piéron), 3. test de punctare pentru examinarea preciziei mişcărilor, 4. tactometrie, 5. probă la aparatul lui Rupp pentru viteza de reacţie, 6. „testul strungarului" de coordonare manuală, 7. aprecierea vizuală a distanţelor (împărţirea unui interval în 1/2, 1/3, 1/4), 8. probă de extensiune la dinamometru în poziţia caracteristică pentru „prinderea piesei în universal", 9. test proiectiv de personalitate elaborat de E. Krau [11].

La turnători : 1. test de gîndire tehnică, 2. probă de învăţare a unui stereotip, complicarea şi transformarea lui, 3. testul Thurstone de percepere formelor, 4. test de punctare, 5. probă la dexterimetrul Goangă-Roşca, 6. test de atenţie (Toulouse-Piéron), 7. probă de tragere cu două mîini la un dinamometru în poziţia de „demularea modelului", 8. test proiectiv de personalitate.

Eşantioanele experimentale au constat din 82 de strungari şi 58 de turnători-formatori de la două mari uzine metalurgice. Au fost cuprinşi muncitori buni, slabi şi mediocri. Verificarea concluziilor s-a făcut pe un lot de 62 de absolvenţi strungari şi 28 de absolvenţi turnători, precum şi 90 de ucenici anul I strungari şi 38 de ucenici turnători anul I de la Grupul şcolar Tehnofrig Cluj.

Pentru calcularea validităţii concurente a probelor, am folosit indicele obiectiv al cîştigului mediu. Subiecţii au fost supuşi şi aprecierilor maiştrilor, dar utilizarea acestui din urmă criteriu nu s-a dovedit posibilă. Ca şi în minerit [12], aprecierile maiştrilor au avut în vedere, mai ales, însuşirile de personalitate şi în foarte mică măsură facultăţile intelectuale, a căror influenţă asupra randamentului este totuşi considerabilă. Astfel în

---

operatorilor determinată de munca de noapte şi munca în schimburi, „Revista de psihologie", 1966, nr. 3, p. 345—367; G. Cristian, Gh. Zbăganu, *Cercetări asupra gîndirii operative la tabloul de comandă*", „Revista de psihologie", 1964, nr. 4, p. 279—293; idem, *Rezolvarea problemelor operative de către operatori şi dispeceri în condiţii de laborator*, „Revista de psihologie", 1965, nr. 3, p. 343—359.

[11] E. Krau, *Diagnosticarea experimentală a unor trăsături de personalitate printr-un test proiectiv de completare*, „Revista de psihologie", 1967, nr. 2, p. 233—246.

[12] E. Krau, N. Jurcău, *Cercetarea experimentală a calităţilor psihice necesare în mineritul metalifer*, „Revista de psihologie", 1968, nr. 2.

timp ce la strungari corelaţia gîndirii tehnice cu indicii obiectivi ai randamentului atinge r = 0,44, ea este inexistentă la aprecieri (r = — 0,02).

Fixînd drept criteriu cîştigul mediu pe o perioadă de 6 luni, ne-am lovit de influenţa pe care, prin intermediul categoriilor tarifare, vechimea în muncă o exercită asupra lui. Spre a neutraliza acest factor probele psihologice, au fost corelate şi cu depăşirile salariului tarifar.

Am considerat că în felul acesta toate celelalte criterii sînt şi cel mai bine aproximate. În fond, cu cît cineva reuşeşte să-şi depăşească în mod constant salariul, el va fi mai satisfăcut şi nu va părăsi locul de muncă. Cîştigul permanent ridicat implică şi muncă fără rebuturi, precum şi lipsa accidentelor, care prin concediile de boală împiedică realizarea unei producţii mari în acord.

Corelarea probelor cu depăşirea salariului tarifar trebuia să reliefeze mai mult aportul aptitudinilor, iar coeficientul dat de legătura cu cîştigul brut, ceea ce adaugă antrenamentul şi experienţa la randamentul în producţie al muncitorului.

Firește, ar fi greşit să se pretindă că depăşirile salariului sînt determinate univoc şi numai de aptitudini, avînd în vedere complexitatea comportamentului industrial supus unor influenţe de sistem în care intră condiţii de organizare date (meserii cu locuri vacante, tradiţii de muncă, uzină cu locuri vacante, echipament industrial, „strategia" conducerii faţă de personal, condiţii economice) şi aşa-numite tratamente (orientarea profesională, învăţămîntul profesional primit, amenajarea mediului fizic şi social de lucru, premierile etc.)[13]. Într-o ţară socialistă însă, condiţiile şi tratamentele tind să se omogenizeze, ca urmare a dezvoltării planice-proporţionale a economiei naţionale. Creşte în felul acesta ponderea aptitudinilor în randamentul productiv. Se dezvăluie o nouă fundamentare psihologică a principiului de bază al socialismului : „de la fiecare după capacităţi, fiecăruia după muncă".

PREZENTAREA ŞI DISCUTAREA REZULTATELOR

Examinările muncitorilor strungari au dat următoarele rezultate :

Tabelul nr. 1

Rezultatele examinărilor psihometrice la strungari

Teste / Corelaţii r (Pearson)	Gîndire tehnică	Atenţie	Punctare	Tactometru	Viteza de reacţie	Coordonare manuală	Dinamometru
cu categoriile de depăşiri ale salariului	0,44 P=0,01	−0,28	0,02	0,24 P=0,03	0,10	0,28 P=0,02	0,37 P=0,01
cu salariul mediu	0,44 P=0,01	−0,18	0,05	0,39 P=0,01	0,08	0,36 P=0,01	0,40 P=0,01

[13] G. A. Randell, *A systems approach to industrial behaviour*, "Occupational psychology", 1966, nr. 3, p. 115—127.

Nu am obţinut rezultate cu proba de apreciere a distanţelor, dar faptul că rezultatele subiecţilor s-au masat la erorile mici îndreptăţeşte concluzia că diferenţierea vizuală a unor distanţe mici este o calitate profesională importantă. Proba noastră cerînd o împărţire în 1/2, 1/3 şi 1/4 s-a dovedit a nu fi clasantă.

Din probele psihometrice aplicate, semnificative pentru meseria de strungar au rămas : gîndirea tehnică, tactometrul, coordonarea manuală şi dinamometrul. Pentru a valida aceste probe la orientare şi selecţie profesională, am calculat corelaţia lor multiplă cu depăşirea salariului, avînd în vedere că acest criteriu se adresează mai direct aptitudinilor, ca fundament al procedurilor psihologice de orientare şi selecţie profesională. Coeficientul de $R_{1(2345)} = 0{,}56$ obţinut în acest fel îndreptăţeşte uzul practic al acestor instrumente.

La testul de personalitate s-a calculat coeficientul de potrivire χ^2 pentru diferenţele de scoruri între strungarii slabi (cu depăşirile cele mai mici) şi buni (cu depăşirile cele mai mari de salarii). S-au obţinut diferenţe semnificative la tonicitatea şi controlul reacţiei temperamentale (Rt), la extraversiunea socială (S), atitudinea faţă de valorile materiale pecuniare(M) şi interesul profesional (Ip).

Rezultatele apar în tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2

Indici	Scoruri critice strungari buni					Scoruri critice strungari slabi					
	Rt_0	Rt_3	S_2	M_2	Ip_2	Rt_1	Rt_2	S_1	S_3	M_3	Ip_4
χ^2	6,14	6,14	3,87	4,50	3,11	2,94	2,94	6,63	6,63	4,41	7,35
P	0,02	0,02	0,05	0,03	0,07	0,09	0,09	0,05	0,05	0,03	0,01

Interpretarea acestor date duce la următoarele consideraţii :

Strungarii buni [14] sînt în mai mare măsură îndrăzneţi sau foarte prudenţi. La strungarii slabi, controlul este folosit mai frecvent, fără a-şi însuşi un stil de muncă care s-ar baza exclusiv pe el.

Strungarii buni sînt mai echilibraţi în relaţiile lor sociale. Printre cei slabi se găsesc mai mulţi cu firi închise şi foarte extravertiţi. Această trăsătură condiţionată de natura muncii opune pe strungar minerului [15] şi turnătorului. Strungarii sînt împărţiţi în brigăzi, dar fiecare lucrează totuşi individual, îşi are propriul său loc de muncă. În timp ce închiderea în sine împiedică încadrarea în viaţa brigăzii, care este o realitate, o extraversiune excesivă duce la contacte sociale în timpul lucrului şi prin aceasta la opriri ale producţiei.

La mineri, dimpotrivă, munca este efectuată în comun sub conducerea directă a minerului. Randamentul mare este favorizat fie de antrenarea tovarăşilor de muncă prin expansiunea socială a conducătorului,

[14] Expresiile de strungari şi turnători buni şi slabi sînt folosite în această lucrare în sens statistic.

[15] Cf. E. Krau, N. Jurcău, *op. cit.*, „Revista de psihologie", 1968, nr. 2.

fie prin exemplul în muncă şi autoritatea lui, chiar dacă de altfel e o fire închisă.

Strungarii buni sînt mai echilibraţi şi în atitudinea lor faţă de valorile pecuniare şi în privinţa interesului profesional. Se pare că la unii strungari slabi predomină preocupări de artizanat, ceea ce dăunează producţiei în serie. Acest ultim criteriu nu poate fi însă folosit la selecţia profesională a ucenicilor. Ei învaţă meseria cu atît mai bine cu cît se interesează mai mult de ea.

Redăm mai jos însuşirile-cheie pentru reuşita în meseria de strungar. În procedura de selecţie elaborată de noi trăsăturile care nu ating limitele critice pot fi compensate cu altele existente într-un grad superior. Este inapt pentru strungărie cel care prezintă două însuşiri necompensate, sub limitele critice. Dacă ar fi să se estimeze pe baza datelor de la uzinele la care s-a efectuat cercetarea eficienţa economică a introducerii acestor metode de selecţie, s-ar putea lua în considerare o creştere a producţiei cu 13,25% la fiecare lot de 100 de oameni noi angajaţi.

Psihograma strungarului

Domeniul solicitării psihice	Funcţii speciale	Limite critice	Mărimi compensatorii
I. Solicitări intelectuale	gîndire tehnică (maşinistă)	decil 2	quart. mediu sup.
II. Deprinderi :	a) senzoriale		
	— aprecierea vizuală a mărimilor		
	— aprecierea tactilă a diferenţelor de nivel	erori decil 8	erori decil 3
	b) motorii		
	— coordonare manuală	quart. inf.	quart. sup.
	— efectuarea unor mişcări de împingere care cu forţă	quart. inf.	quart. sup.
II. Însuşiri de personalitate	(vezi tabelul nr. 2)	Scoruri strungari slabi (vezi tabelul nr. 2)	Scoruri strungari buni

În afara însuşirilor redate în psihogramă, mai sînt altele pentru care există baremuri medicale (acuitate vizuală, auditivă). Din această cauză, examinările noastre nu s-au extins asupra lor.

Pentru completarea profilului psihologic al strungarului, date interesante oferă şi probele care nu au corelat cu succesul în meserie. În profesiogramele existente se consideră printre trăsăturile de bază atenţia, dexteritatea manuală şi perceperea formelor. Prin nici una din aceste probe nu am obţinut corelaţii semnificative. Interpretăm datele în sensul că strungăria nu cere o atenţie distributivă, în cîmpul ei se află un singur proces şi în mod intermitent. Tensiunea atenţiei nefiind permanentă, nu sînt dezavantajaţi cei care nu se pot concentra. Aceasta nu înseamnă că strungarii nu au nevoie de atenţie, dar dezvoltarea ei superioară la parametrii concentrării şi distribuţiei nu atrage după sine creşterea randamentului.

Strungăria cere numai o coordonare bimanuală — ochi, nu o coordonare efectuată rapid, între ochi şi mîna dreaptă. În general, capacitatea de a reacţiona rapid nu este proporţională cu succesul în meserie.

Contrar părerii foarte răspîndite, nici abilităţile aritmetice (de calcul) nu corelează cu reuşita profesională. Aceasta nu înseamnă însă că ele sînt absolut irelevante. Se poate pune în evidenţă o corelaţie de r = 0,20 semnificativă la P = 0,07 cu interesul profesional (Ip) măsurat prin testul de personalitate. Cum Ip-ul exprimă grija pentru calitatea muncii şi străduinţa de a-şi ridica calificarea, corelaţia testului de abilităţi aritmetice cu cîştigul va oglindi atitudinea conducerii uzinei faţă de muncitorii care doresc să obţină o calificare superioară, mai ales prin învăţămîntul seral, pentru care au nevoie într-adevăr de matematică. Se explică astfel fenomenul, curios la prima vedere, că coeficientul de corelaţie al abilităţilor aritmetice variază mult de la o întreprindere la alta.

În ceea ce priveşte perceperea formelor, este relevantă nu simpla lor distingere. O cercetare efectuată de E. Krau a arătat că reprezentările obişnuite în care se reflectă doar calităţile sensibile ale lucrurilor nu pot regla în mod raţional activitatea productivă (în speţă la maşini-unelte aşchietoare)[16]. Reprezentarea pe care o are muncitorul înaintea începerii lucrului nu este o imagine simplă, ci un integrator sui-generis, în care produsul final apare ca rezultat al unui ansamblu de acţiuni îndreptate asupra lui. Aceste reprezentări le-am numit *constructive*. Ele sînt echivalente funcţionale ale noţiunilor şi vehiculatoarele gîndirii tehnice în actul de muncă [17].

Cele spuse explică de ce nu a dat rezultate la strungari testul de forme identice. Reprezentările constructive relevante din punct de vedere profesional sînt incluse în actul de gîndire, iar examinarea lor se face prin testul de gîndire tehnică. Acesta cuprinde probleme simple, presupunînd doar o experienţă de viaţă, care se poate dobîndi oriunde dacă subiectul se interesează cîtuşi de puţin de tehnică.

Bazată pe reprezentări constructive, gîndirea tehnică a strungarului este o formă a gîndirii practice. În sfera psihometrică, ea prezintă ponderea cea mai mare în asigurarea succesului profesional. Printre caracteristicile de personalitate, acest rol par să-l deţină trăsăturile de temperament.

În acelaşi sens se pronunţă şi literatura de specialitate. Astfel, S.N. Arhanghelski, care cercetează particularităţile psihice ale fruntaşilor în producţie, socoteşte drept însuşiri principale ale lor priceperea de a planifica, de a-şi organiza lucrul şi de a munci în acest ritm toată ziua [18]. La rezultate asemănătoare au ajuns P. Pufan şi Gh. Zbăganu, care, adîncind investigaţia, stabilesc că şi constanţa randamentului se bazează pe capacitatea executantului de a-şi organiza munca [19]. Această pricepere de a-şi organiza în mod raţional activitatea se leagă însă de prezenţa gîndirii tehnice, condiţionată, la rîndul ei, de dezvoltarea reprezentărilor constructive [20].

---

[16] E. Krau, *Problema reprezentărilor în priceperile constructive*, „Studia Universitatis Babeş-Bolyai, series psychologia-paedagogia", 1963, p. 61—79.

[17] E. Krau, *Aspecte ale gîndirii tehnice în actul de muncă*, „Studia Universitatis Babeş Bolyai, series psychologia-paedagogia", 1965, p. 29—43.

[18] С. Н. Архангельский, *Психологические особенности труда передовиков и новаторов*, „Известия АПН РСФСР", 1958, nr. 91, p. 14—15.

[19] P. Pufan, Gh. Zbăganu, *Cîteva probleme psihologice privitoare la productivitatea muncii strungarului*, „Revista de psihologie", 1962, nr. 1, p. 51.

[20] E. Krau, *op. cit.*, 1965.

Se pune problema în ce măsură caracteristicile psihogramei strungarului sînt influențabile prin antrenament. Ne sprijinim în această privință pe deosebirile de corelație a probelor cu cîștigul mediu și depășirea salariului tarifar. Calculele redate în tabelul nr. 1 admit concluzia că însușirile psihometrice incluse în profesiogramă au la bază aptitudini. În general se poate vorbi de o perfecționare a lor o dată cu acumularea experienței în muncă. Antrenabilitatea se menține însă în limite reduse, fiind ceva mai ridicată doar la tactometrie. În felul acesta apare posibilitatea diagnosticării aptitudinilor și la subiecți fără exercițiu.

Această concluzie a fost confirmată de verificarea făcută la ucenicii școlii profesionale (anul I). Menținînd trăsăturile, am acomodat, în vederea unei selecții la admitere sau angajare, scorurile critice la distribuția unei populații neantrenate.

★

Contrar așteptărilor, determinarea calificării psihologice pentru meseria de turnător s-a dovedit un lucru dificil. Profesiogramele existente, după care se fac învățarea și selecționarea turnătorilor, pretind acestora ca însușiri mai importante perceperea formelor spațiale, dexteritatea manuală, atenție și inteligență [21]. Structura psihologică a activității este însă mult mai complicată. Dintre probele aplicate de noi, doar dinamometrul a dat o corelație clară de r = 0,60. La alte probe s-au conturat corelații curbiliniare, indicînd existența a două modele de activitate profesională, capabile deopotrivă să asigure un randament ridicat. În orice caz, forța fizică prezintă importanța cea mai mare pentru meserie. Ea satisface atît cerințele muncii (ridicarea ramelor de formare, a oalelor cu metal topit), dar asigură și rezistența organismului la condițiile de lucru.

La turnători s-a putut lua în considerare numai criteriul depășirilor de salariu. Aplicarea criteriului cîștigului mediu deformează aici corelațiile. Fiind o meserie mai puțin dorită din cauza condițiilor de muncă din trecut, vechimea în uzină a influențat în mai mare măsură promovarea. Această vechime este însă o variabilă complexă, care nu se reduce în mod univoc la creșterea măestriei profesionale.

O corelație de $\eta = 0{,}20$, garantată cu o probabilitate de P = 0,87, a dat testul de gîndire tehnică. Firește, coeficientul în sine nu spune nimic, dar diagrama de dispersie (vezi fig. 1) arată că turnători buni sînt atît cei care obțin la acest test cote ridicate, cît și cei cu cotele foarte scăzute. Turnătorii slabi se situează la quartilul mediu inferior.

La dexterimetru corelația a fost de $\eta = 0{,}16$. Diagrama a arătat că turnătorii slabi obțin rezultate bune, turnătorii buni rezultate bune și mediocre, iar cei mijlocii se distribuie pe toată gama valorilor. Rezultate analoge a dat și testul de atenție : unii turnători buni au atenția dezvoltată, alții nu, dar toți turnătorii slabi rezolvă bine testul. Atenția turnătorilor buni corelează însă cu gîndirea tehnică la un nivel de r = 0,65. Faptul se leagă de cele două moduri de lucru în turnătorie care vor mai fi discutate.

În ceea ce privește caracteristicile personale ale turnătorilor, s-au obținut unele scoruri critice ale probei de personalitate prin aplicarea testului χ^2 și traseuri semnificative ale curbelor netezite de frecvență la

[21] Cf. N. Mărgineanu, *Psihotehnica*, Edit. Institutului psihotehnic din Cluj la Sibiu, 1943, p. 117–118.

trăsăturile care exprimă atitudinea față de conducere (At), reacția temperamentală (Rt) și interesul profesional (Ip) (vezi figurile 2, 3, 4).

Variabila y: Gîndire tehnică	Variabila X: Depășiri ale salariului tarifar * I 0	II 1-150	III 151-300	IV 301-450	V 451-600	VI peste 600
26-30					//	
31-35				//	////	
36-40		/	//	/	//	/
41-45	/	////	//// //	///		
46-50	/		//// /	/	//	/
51-55		/	////	////	/	/
56-60				/	//	

Fig. 1. — Diagrama de dispersie a gîndirii tehnice la turnători.

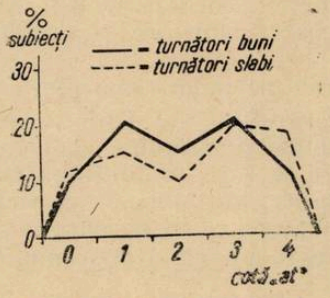


Fig. 2. — Curba netezită de frecvență la At. turnători.

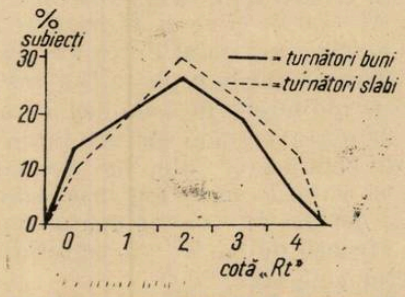


Fig. 3. — Curba netezită de frecvență la Rt. turnători.

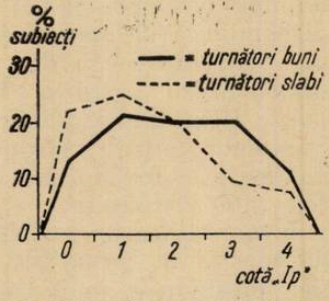


Fig. 4. — Curba netezită de frecvență la Ip. turnători.

* Categorisirea depășirilor s-a făcut cu o marjă de 15 lei.

Tabelul nr. 3

al scorurilor critice la testul de personalitate

Indici	Scoruri critice turnători buni					Scoruri critice turnători slabi		
	At_2	S_4	M_0	M_3	Ip_2	Rt_3	M_1	Ip_1
χ^2	5,25	4,57	9,93	9,93	4,20	3,40	6,61	5,30
P	0,02	0,03	0,01	0,01	0,03	0,05	0,01	0,02

După cum reiese din materialul prezentat, turnătorii buni se detaşează semnificativ de cei slabi în primul rînd prin interesul profesional mai ridicat. Majoritatea turnătorilor slabi nu-şi iubesc meseria. Asimetria în direcţia valorilor mari la curba Rt a turnătorilor slabi arată că ei sînt mai impulsivi decît turnătorii buni, ultimii fiind mai prudenţi. Faptul are semnificaţie şi pentru pericolele de accidentare pe care meseria le comportă.

Turnătorul bun se caracterizează printr-o extraversiune socială ridicată şi printr-o atitudine de critică constructivă la adresa conducerii procesului de muncă. Curba de frecvenţă a turnătorilor slabi la atitudinea faţă de conducerea producţiei uzinale se deplasează spre valorile mari, marcînd lipsa lor de independenţă, de atitudine critică.

De fapt o muncă rodnică în colectiv cere şi o atitudine critică faţă de propunerile altora, chiar dacă vin de la un superior. La turnătorul bun, această critică nu degenerează însă în obstrucţie (scorul critic este At = 2 şi nu At = 0 !), ci se desfăşoară pe linia dezbaterii tovărăşeşti a problemelor şi a acceptării soluţiilor celor mai bune.

Turnătorul bun poate fi atras de valorile pecuniare sau dimpotrivă, poate fi indiferent faţă de ele. În acest caz, profilul său vădeşte scoruri mari de extraversiune socială, interes profesional şi atitudine cooperatoare faţă de conducere. Calculînd asociaţia dintre M = O (indiferenţă faţă de bani) şi valorile mari ale însuşirilor enumerate, am obţinut coeficientul ridicat de Q.a = 0,85. Se poate considera de aceea că în turnătorie există două atracţii de bază : cea materială şi cea care emană dintr-o muncă cu caracter colectiv.

Nerelevat de psihogramele existente, caracterul de grup al muncii turnătorului este una din cele mai importante cerinţe psihologice ale meseriei. Grupul oferă nu numai posibilitatea fizică de îndeplinire a sarcinilor de muncă depăşind disponibilităţile unui singur individ, dar el preia şi o parte din activitatea de planificare. „Ni se pare — scrie prof. Al. Roşca — că productivitatea gîndirii creşte în grup ca efect al stimulării reciproce, din sînul grupei, a flexibilităţii gîndirii, alături de alţi factori facilitanţi care pot interveni deopotrivă"[22]. Grupul devine astfel un cadru şi un instrument de îmbunătăţire a soluţiilor individuale, chiar de compensare a unor capacităţi intelectuale deficitare.

Posibilităţile oferite de munca în grup permit existenţa a două moduri de activitate profesională reuşită în turnătorie. Primul se bazează pe gîndire tehnică şi atenţie, folosindu-se mult controlul vizual. De aceea

[22] Al. Roşca, *La créativité de la pensée en groupe*, „Revue roumaine des sciences sociales série de Psychologie", 1966, nr. 1, p. 55.

rezultatele la dexterimetrie sînt mediocre la unii. Esența acestui mod de lucru constă în proiectarea și planificarea anticipată a actelor de muncă. Procesul cere o gîndire tehnică cel puțin la nivelul quartilului mediu superior.

În interviurile luate cu privire la profesiune de la reprezentanții acestui mod de lucru, chibzuirea prealabilă continuă se oglindește în caracterul analitic al relatării și justificarea mînuirilor după cum se poate vedea din extrasul redat mai jos. (*V.M.*, categoria a VI-a, gîndire tehnică quartilul superior).

„Ca să faci forma, îți trebuie răbdare. Pui modelul pe placă, peste model cutia de formare, se cerne nisip, se pun cuie ca fonta să nu spele nisipul, se pune din nou nisip, îl batem, iar nisip, îl batem pneumatic, se dă aer cu tija de aer ca să iasă gazele...".

În extrasul următor caracteristic pentru celălalt mod de lucru la turnătorie, operațiile sînt expuse ca înșiruiri mecanice de succesiuni. Lipsește tendința de a chibzui și justifica (*B.I.*, categoria a VI-a, gîndire tehnică quartilul inferior).

„Curățim modelul. Punem amestecul de model, apoi amestecul de umplutură. Batem manual sau pneumatic. Radem cu o linie surplusul de amestec. Dăm aer cu tija de aer...".

Structura psihologică a acestui din urmă mod de lucru se bazează pe stereotipii simple, fără intervenția atenției. Turnătorii buni cu gîndirea tehnică redusă sînt slabi la testul de atenție. Gîndirea nu este propriu-zis tehnica (scorul testului de gîndire tehnică se află în quartilul inferior), ci intuitiv-activă. Ea operează numai cu obiecte și relații percepute nemijlocit, „punctele de reper", pe care le leagă de acte motorii mai mult sau mai puțin complexe. Se folosește mai ales controlul kinestezic, de aceea rezultatele obținute la dexterimetrie sînt bune.

Acești turnători sînt buni formatori mecanici. Cînd lucrează manual, sarcina planificării o îndeplinește grupul. Ei prezintă în această direcție unele însușiri specifice compensatoare de personalitate. În proporție de 93,3%, ei ating valori mici la motivația afirmării propriei persoane sau valori foarte mari la extraversiunea socială. Aceste trăsături favorizează îndeplinirea prin stereotipii a unor sarcini într-o activitate colectivă. Interesant e faptul că ei totuși nu acceptă orbește sarcinile. Fără să caute să iasă în evidență prin păreri personale, ei se identifică cu grupul. Pe această bază promovează discuții, dar nefiind în stare să dea ei soluții, acceptă hotărîrile ce se iau.

Turnătorii slabi manifestă un conflict caracteristic între posibilități mari ale atenției și cele reduse ale unei gîndiri tehnice la nivelul quartilului mediu inferior. Ele depășesc gîndirea inductiv-activă și astfel apare tentația planificării anticipatoare, reclamînd însă disponibilități de gîndire mai mari. În mod paradoxal, turnătorii slabi obțin performanțe bune la dexterimetrie. Îndemînarea manuală nu poate să ducă totuși la rezultate dacă e însoțită de impulsivitate și de o gîndire care nu o poate controla.

Ca și la strungari, unele din probele aplicate nu au dat rezultate. Dintre ele, testul de punctare nu se adresează unor însușiri necesare în meserie. Turnătoria nu cere reacții rapide și precise ale mîinii drepte efectuate sub control vizual.

Proba de stereotip cu inversări şi modificări a fost prea complicată, în timp ce testul de forme identice a fost prea simplu şi n-a diferenţiat. Deoarece amîndouă acoperă calităţi importante din punct de vedere profesional elaborarea unor probe adecvate trebuie să rămînă în studiu, precum şi potrivirea mai bună a probei de dexterimetrie cu acţiunile de muncă în turnătorie.

Pe baza celor spuse se poate alcătui următoarea psihogramă a turnătorului :

Psihogramă [23] a turnătorului

Domeniul solicitării psihice	Funcţii speciale
I. Solicitări senzoriale	— diferenţierea formelor — controlul kinestezic al mişcărilor
II. Solicitări intelectuale	— gîndire tehnică — atenţie
III. Deprinderi musculare	— îndemînare manuală — efectuarea unui stereotip simplu de mişcări — mişcări de ridicare care cer forţă
IV. Însuşiri de personalitate (vezi tabelul nr. 3).	

Pentru selecţie a dat rezultate mulţumitoare o procedură bazată pe gîndirea tehnică (scor critic quartilul mediu inferior, scoruri compensatorii quartilul inferior şi superior), dinamometrie (scor critic quartilul inferior, compensatoriu decilul 7), precum şi pe testul de personalitate. Avînd cerinţe mai puţin complexe, poate fi angajat turnător oricine prezintă o singură compensare. În lipsa ei, două scoruri inadmisibile constituie o contraindicaţie hotărîtă pentru turnătorie. Introducerea acestei metode de selecţie ar duce la eliminarea a 62,5% din turnătorii slabi la o pierdere de 12,5% de turnători mediocri.

Predat la : 9.11.1967

THE EXPERIMENTAL ELABORATION OF JOB-DESCRIPTIONS FOR LATHE OPERATORS AND FOUNDERS

ABSTRACT

The paper gives an experimentally elaborated psychological job-description for lathe operators and founders. It indicates tests with statistical validity for their examination and selection procedures.

[23] Nu sînt cuprinse însuşirile pentru care există baremuri medicale (acuitate vizuală, auditivă, vedere cromatică).

RELAŢIILE INTERPERSONALE ÎN GRUPELE DE ELEVI DIN PRIMUL AN DE LICEU

ANA TUCICOV-BOGDAN, PAULA CONSTANTINESCU, M. ZLATE

Universitatea Bucureşti, catedra de psihologie

Cu ajutorul unei tehnici sociometrice, al investigării sistematice pe bază de observaţie şi convorbiri, au fost studiate două clase a IX-a ale liceului teoretic : sub aspectul interrelaţiilor colegiale ale elevilor, al relaţiilor de prietenie, de cunoaştere şi apreciere reciprocă, de percepţie prezumtivă reciprocă a elevilor. Datele obţinute pe care le prezentăm privesc dinamica dezvoltării colectivului liceal, ca şi consecinţele pentru educarea relaţiilor elevilor.

CADRUL PROBLEMEI ŞI METODELE FOLOSITE

Integrarea socială a elevilor adolescenţi prin grupul liceal — clasa — urmează a fi privită ca un proces dublu: pe de o parte, ca o continuă explorare a realităţii sociale, un proces de cunoaştere şi încorporare treptată vieţii de adult, pe care adolescenţii o stăpînesc atît de puţin, iar pe de altă parte ca o permanentă descoperire a propriei lor persoane, aşa cum apare fiecare în raport cu ceilalţi şi „cu sine însuşi"[1], în condiţiile unor raporturi sociale determinate. Amîndouă aspectele implică cu necesitate funcţionarea unor relaţii reciproce — interpersonale — de o anumită factură, consistenţă şi orientare în viaţa elevilor — încă de la constituirea primului grup liceal.

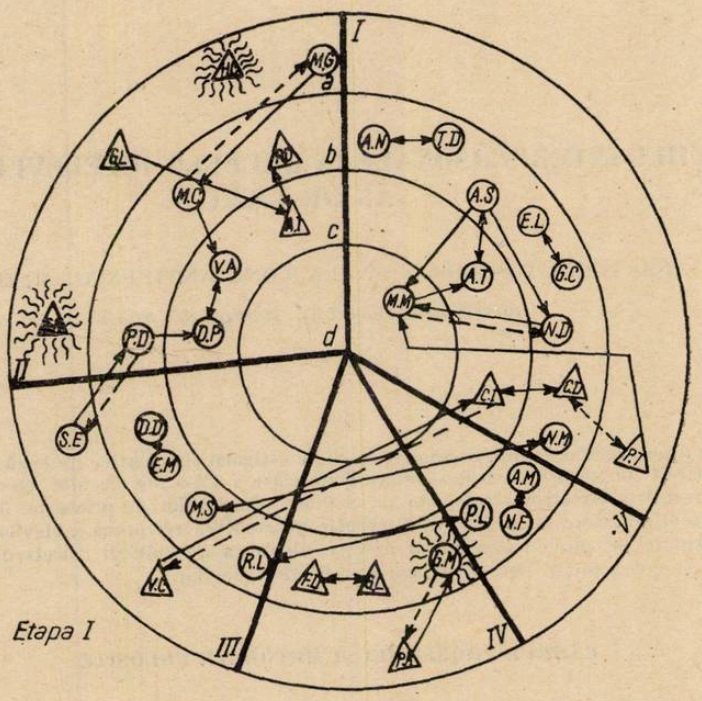
Într-un studiu anterior, publicat în „Revista de pedagogie"[2], am stabilit caracteristicile structurale ale grupului clasei a IX-a, abia format. Cu această ocazie s-au desprins : o mare eterogenitate a claselor, cuprinzînd grupe de provenienţă şcolară diferită, cu stagii de cunoaştere reciprocă şi de experienţă pedagogică variate ; de asemenea, o disproporţie din punct de vedere numeric a subgrupelor atît ca ordin (unele atingînd ordinul 8 în

[1] B. Zazzo, *Psychologie différentielle de l'adolescence*, Paris, P.U.F., 1966, p. 23.

[2] Ana Tucicov-Bogdan, M. Zlate, *Structura grupului şi relaţiile interpersonale la începutul formării colectivului liceal*, „Revista de pedagogie", 1967, nr. 5, p. 13—28.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 325—337, Bucureşti, 1968.

clasă), cît şi ca mărime a fiecărei subgrupe, înglobînd de la 2 la 16 şi 20 de individualităţi. A apărut semnificativă variabilitatea status-urilor antecedente şi actuale — familiale, social-afective, educative — ale elevilor din clasele considerate. Date amănunţite despre nivelul material, educaţional,



LEGENDĂ :

I, II, III, IV = Sectoare corespunzătoare subgrupelor de elevi existente în clasă
a, b, c, d = Arii de frecvenţă ale relaţiilor exprimate
a = 0 alegeri
b = 1 "
c = 2 "
d = 3 "
○ = fete
△ = băieţi

⟷ = preferinţe reciproce
⟷ = respingeri reciproce
→ = preferinţe unilaterale
⇢ = respingeri unilaterale
⟶⟵ = preferinţe întîmpinate de respingeri
= atitudini de indiferenţă

Fig. 1. — Sociograma situaţiei în etapa I.

profesional şi cetăţenesc al familiilor elevilor ne-au servit la conturarea identităţii socio-pedagogice a colectivelor date[3].

În cadrul evaluărilor sociometrice efectuate asupra stadiului iniţial descris au apărut următoarele tendinţe mai proeminente : a) tendinţa

[3] Ana Tucicov-Bogdan, M. Zlate, *op. cit.*

subgrupurilor majoritare de a se impune întregii clase ; b) un procent apreciabil, pe fiecare clasă de polarizare a prieteniilor elevilor în afara grupului oficial nou format și de regulă înspre colectivele anterioare ale elevilor. Majoritatea alegerilor și preferințelor subiecților sînt exprimate înăuntrul subgrupelor. Numai în cazul alegerii de indivizi pentru anumite roluri sociale mai largi, printre care și cel de șef al clasei, sfera subgrupelor este depășită și apar preferințe între subgrupe. De asemenea, în fiecare clasă s-au conturat individualitățile cu status-uri sociometrice ridicate — popularii — — ca și indivizii „izolați" sociometric, mai precis cei nealeși.

Sociograma preferințelor exprimate pentru colegul de bancă la una din clasele cercetate, a IX-a de la Liceul nr. 42 din București (fig. 1), ne ilustrează o mare parte din tendințele semnalate.

Sociograma clasei a IX-a A, exprimînd preferințele elevilor pentru colegul de bancă la începutul anului școlar. Sectoarele I, II, III, IV, V reprezentînd locul subgrupurilor după proveniența lor școlară ; ariile a, b, c, d cuprind elevii în funcție de interrelații exprimate, începînd cu aria periferică, unde sînt cuprinși indivizii cu cele mai puține alegeri.

Se observă că întreaga clasă se distribuie în 5 sectoare — subgrupele existente —, dintre care : un subgrup majoritar (12 elevi, sect. I), cel imediat secundar (10 elevi, sec. II, proveniți de la aceeași școală, dar de la o clasă paralelă anul trecut cu clasa subgrupului majoritar), apoi subgrupulețe de cîte 6, 4, 3 elevi (sect. III, IV, V). Cele mai multe preferințe reciproce pentru colegul de bancă funcționează în interiorul subgrupelor. Numai în două cazuri, la N.M. și M.S. ; R.L. și P.L., apar relații de reciprocitate între subgrupe (sect. III și I ; sect. V și III). De asemenea, putem constata în imaginea dată și un număr apreciabil (3 cazuri) de individualități sociometric izolate.

În studiul de față, concomitent cu urmărirea *in vivo* a relațiilor reciproce ale elevilor, așa cum funcționează curent acestea în activitățile didactice și extradidactice, relevăm, în trei momente distanțate ale anului școlar (1966/1967) — la 15—25 septembrie (începutul anului), 15—22 martie (mijloc de an) și 13—15 iunie (sfîrșitul anului școlar) — pe secțiune transversală, nivelul principalelor relații instituite.

Ne-am folosit în acest scop de un chestionar sociometric, cuprinzînd următoarele patru categorii de întrebări :

A. Întrebări care solicită alegeri și preferințe în cadrul unor situații școlare curente de felul : „Cu cine ai vrea să stai în bancă ?", „Cine ai dori să fie șeful clasei ?" etc.

B. Întrebări care reclamă atitudini de apreciere reciprocă în cadrul unor situații școlare și extrașcolare : „Pe cine din clasă ai dori să evidențiezi sau să critici ?" ; „Pe cine ai propune să plece la odihnă într-o țară străină ?".

C. Apelul la relații de prietenie și dispoziția subiecților de a-și înlocui la nevoie prietenul cu un coleg actual din clasă : „Cu cine din clasă ai dori să te împrietenești ?" ; „Dacă ar fi să-ți schimbi prietenul, pe cine din clasă ai alege ca prieten în locul lui ?".

D. Întrebări care solicită elevii la aprecierea nivelului la care au ajuns raporturile lor în clasa dată : „Care sînt elevii din clasă care se înțeleg cel mai bine între ei ?" ; „Prin ce se deosebește colectivul clasei acum, la sfîrșitul anului, de cel de la începutul anului ?" etc.

Întrebările au figurat atît în forma neprezumptivă (ca în exemplele de mai sus), cît şi cea prezumtivă, apelînd la percepţia celorlalţi, la atitudini de proiecţie din partea elevilor în raport cu sine (de tipul : pe tine te-ar alege cineva ca şef de clasă, coleg de bancă? etc.) şi în raport cu ceilalţi (cine din clasă va fi propus de cei mai mulţi colegi?, cine din clasă îl simpatizează pe acest elev ca şi tine?).

Pentru a nu obţine o adaptibilitate nedorită la chestionar, ca şi repetiţia mecanică a răspunsurilor, am eşalonat întrebările, prin echivalare, modificîndu-le întrucîtva forma după cum urmează : în etapa I, de pildă, erau întrebaţi elevii : cu cine ai vrea să stai în bancă? ; în a II-a : ai preferat un anumit coleg de bancă, te mai menţii la vechea propunere? da, nu ; dacă nu, cu cine înlocuieşti vechea propunere?, iar în a III-a etapă: „dacă în anul viitor se va schimba aşezarea în bănci, pe cine ţi-ai alege să-ţi fie coleg de bancă?". În acelaşi chip au fost reformulare şi celelalte întrebări, aşa cum se poate constata din tabelul chestionar reprodus (tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1

Suita întrebărilor aplicate în cele trei etape ale sondajului sociometric:

Etapa I (15—25 septembrie)	Etapa a II-a (15—25 martie)	Etapa a III-a (13—15 iunie)
A. 1. Cu cine ai vrea să stai în bancă? 2. Cine ai dori să fie şeful clasei voastre? 3. Cine crezi că îl mai doreşte pe acest elev ca să fie şeful clasei? 4. Pe tine te-ar propune cineva ca să fii şeful clasei? 5. Pe cine din clasă ai chema să te ajute la întocmirea unui referat despre situaţia la învăţătură şi disciplină din clasa voastră? 6. Cine te-ar chema pe tine ca să-l ajuţi la întocmirea referatului? 7. Pe cine dintre colegi doreşti să-l ai vecin în banca din faţă? Dar în cea din spate?	1. Ai preferat un anumit coleg cu care să stai în bancă. Te mai menţii la vechea propunere? Da. Nu. Dacă nu, cu cine înlocuieşti vechea propunere? 2. Dacă cineva te-ar întreba „cine ai dori să fie şeful clasei voastre", ce-ai răspunde? L-ai indica pe actualul elev care este şeful clasei sau pe un altul? Pe cine anume? 3. Cînd ai nevoie de un ajutor, pe cine din clasă chemi să te ajute? Arată de ce. 4. Cine din clasă te-ar chema pe tine ca să-l ajuţi?	1. Dacă în anul viitor se va schimba aşezarea în bănci pe cine ţi-ai alege ca să-ţi fie coleg de bancă? 2. Pe acest elev ales de tine crezi că l-a mai ales şi altcineva? 3. Pe tine te va alege oare cineva ca să-i fii coleg de bancă? Cine anume? 4. În anul viitor pe cine ai vrea să aveţi şef de clasă? Spune şi de ce.
B. 1. Dacă clasa voastră ar primi patru locuri la odihnă într-o ţară străină, pe cine ai propune să plece? 2. Cine te-ar propune pe tine să pleci? 3. Cine din clasă va fi propus de cei mai mulţi colegi? 4. Pe cine din clasă ai dori să evidenţiezi şi pe cine îl vei critica în referatul pe care îl vei întocmi?	1. Ce-ţi place şi ce nu-ţi place la actualul tău coleg de bancă? 2. Dar la şeful clasei? 3. Dacă patru dintre cei mai buni elevi din clasă ar urma să fie prezentaţi într-o emisiune a televiziunii, pe cine ai propune? 4. Cine te va propune pe tine?	1. Dacă s-ar cere să indici patru elevi pentru a pleca într-o excursie, pe cine ai propune? 2. Cine crezi că te va propune pe tine? 3. Cine din clasă va fi propus de cei mai mulţi colegi? 4. Pe cine din clasă apreciezi cel mai mult şi de ce?

Etapa I (15—25 septembrie)	Etapa a II-a (15—25 martie)	Etapa a III-a (13—15 iunie)
	5. Cine va fi propus de cei mai mulți? 6. Pe cine ai dori să evidențiezi și să critici într-o ședință de analiză a muncii? 7. Cine crezi că te va evidenția pe tine? Dar cine te va critica?	5. Pe cine din clasă dezaprobi în general și de ce?
C. 1. Cine îți este cel mai bun prieten? Este din clasă sau din afara ei? 2. Dacă ar trebui să te desparți de cel mai bun prieten, pe cine din clasă ai prefera să ți-l faci prieten în locul lui? 3. Cine din clasă te preferă pe tine ca să-i fii prieten? 4. Cine din clasă are cei mai mulți prieteni? 5. Cui din clasă anunți mai întîi o bucurie? Dar un necaz? 6. Care dintre colegii tăi ți-ar încredința ție bucuriile și necazurile lor?	1. Cine îți este cel mai bun prieten? Este din clasă sau din afara ei? 2. Cu cine din clasă te-ai împrietenit mai mult pînă acum? 3. Cine te preferă pe tine ca să-i fii prieten? 4. Cine are cei mai mulți prieteni în clasă? 5. Cine îți este cel mai simpatic coleg din clasă? 6. Cine din clasă crezi că îl mai simpatizează pe el ca și tine?	1. Care elev din clasă este prietenul tău cel mai bun? 2. V-ați împrietenit în cursul acestui an sau erați prieteni mai vechi? 3. Cu cine dintre colegii tăi ai vrea să te mai împrietenești? 4. Care elev din clasă îți este cel mai simpatic. De ce? 5. După părerea ta, care elev din clasă este simpatizat de cei mai mulți colegi?
D.*		1. Indică cîțiva elevi din clasă care, după părerea ta, se înțeleg cel mai bine între ei? 2. Care sînt motivele care fac ca acești elevi să se înțeleagă foarte bine? 3. Indică elevii care îți sînt ție foarte apropiați și explică de ce? 4. Arată prin ce se deosebește colectivul clasei voastre acum, la sfîrșitul anului, față de începutul anului școlar.
—	—	

* Firește, cu această categorie de întrebări venim abia în etapa a III-a după ce elevii s-au cunoscut în măsură necesară și și-au conștientizat mai larg interrelațiile apărute în noul lor grup.

Sinceritatea răspunsurilor a fost asigurată, printre altele, și de caracterul anonim al lor.

Raționamentul pentru care am redat fidel suita întrebărilor aplicate este de a îmbogăți posibilitățile metodice ale profesorilor, în a dezvălui tipurile de interrelații personale existente în grupul școlar. Cercetări speciale efectuate asupra atitudinilor elevilor față de colegi și în raport cu sine însuși în grup (G. Bastin, Gronlung ș. a.) stabilesc faptul că majoritatea profesorilor nu reușesc să identifice, cu oarecare grad de certitudine, pe elevii „populari", pe cei „izolați" sau „respinși" de colegii lor, chiar și după

trei luni de curs, numai pe baza observaţiilor ce le fac în clasă[4]. Progresul pedagogic, se arată în una din lucrările metodologice ale cercetării educaţiei (G. de Landsheere), suferă flagrant de lipsa unei comunicări necesare şi adecvate între cercetători şi practicienii educaţiei şcolare. De aceea se consideră lucru imperios „să se revadă nu numai formarea educatorilor, ci şi faptul ca ei să fie în măsură ca de-a lungul carierii lor să se ţină la curent cu progresul cercetării pedagogice şi să-i verifice valoarea prin practică"[5].

INTERPRETAREA CANTITATIVĂ ŞI CALITATIVĂ A DATELOR OBŢINUTE

În analiza materialului faptic vom insista întîi asupra schimbărilor care au apărut în interrelaţiile personale ale elevilor de la o etapă investigată la alta[6]. Vom urmări apoi măsura în care modificările importante din relaţiile reciproce ale elevilor sînt conştientizate de ei, intenţionalizate şi voit întreţinute în viaţa grupului clasei. În al treilea rînd, se vor releva, pe cît va fi posibil, factorii educativi care au dus în principal la schimbările survenite. Ne vom opri, în sfîrşit, şi asupra interacţiunii dintre valenţele de personalitate ale elevilor şi relaţiile de grup, aşa cum s-au manifestat acestea la nivelul claselor a IX-a. (Nu insistăm asupra întregului ansamblu de metode folosite, întrucît ele figurează într-o imagine sinoptică-sistem, publicată în „Revista de pedagogie", 1967, nr. 5, la care ne-am mai referit.)

Urmărind dinamica tipurilor de interrelaţii considerate (A, B, C, D) de-a lungul anului şcolar, la cele două clase (a IX-a A şi a IX-a B) luate în studiu, ca primă constatare au apărut tendinţa şi dorinţa crescînde ale elevilor de a se cunoaşte mai bine, de a-şi recunoaşte în mod deschis meritele şi lipsurile unii altora, de a-şi preciza mai bine locul real în noul colectiv al clasei. Următoarele două momente ale sondajului sociometric (luat la mijlocul şi sfîrşitul anului şcolar) au evidenţiat, la toate întrebările, „spargerea" sferei limitate a relaţiilor interindividuale manifeste — aproape exclusiv, în prima etapă, înăuntrul subgrupelor şi stabilirea mai multor şi mai consistente relaţii între subgrupe. Fenomenul poate fi uşor observat şi la citirea sociogramelor, pe care le construim la fiecare întrebare. Dăm spre exemplificare sociogramele obţinute privind aceeaşi relaţie la care ne-am mai referit în fig. 1 — alegerea colegului de bancă la aceeaşi clasă (a IX-a A).

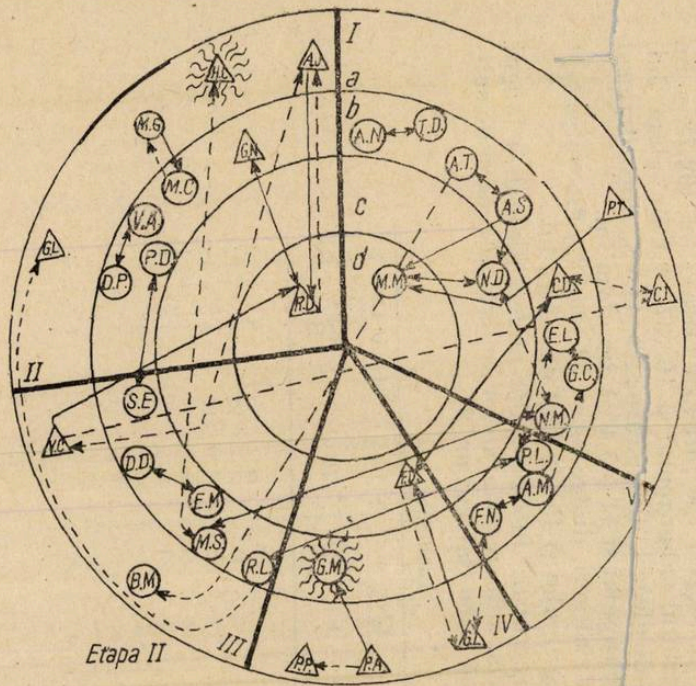
Astfel, dacă în prima etapă a alegerii colegului de bancă, între subgrupele clasei erau doar 2 cazuri cu preferinţe reciproce, în cea de-a doua etapă (fig. 2) apar 8 preferinţe reciproce intersubgrup, iar în a treia etapă numărul lor este 6. Tot astfel poate fi urmărită şi creşterea preferinţelor unilaterale între elevii diferitelor subgrupe, aşa cum se constată mai ales în etapa a III-a (fig. 3).

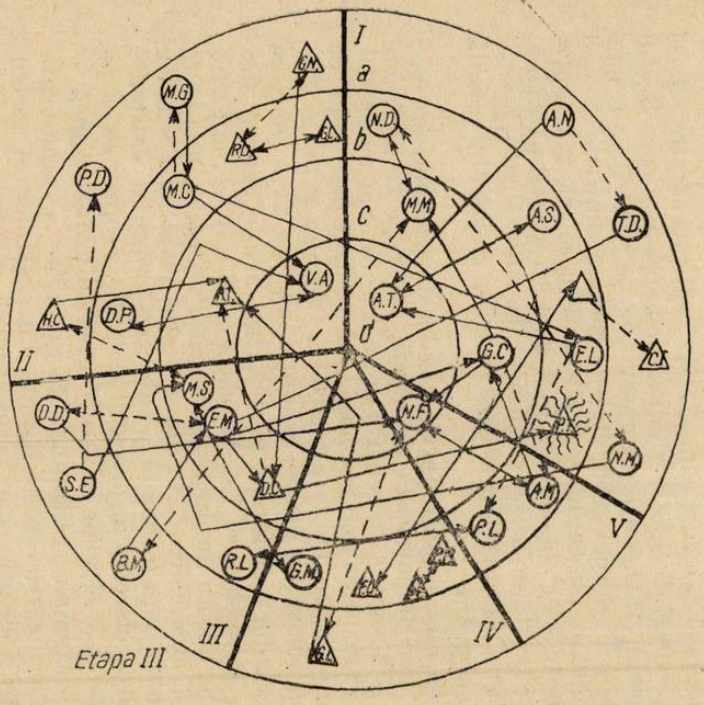
---

[4] G. de Landsheere, *Introduction à la recherche pédagogique*, Paris, P.U.F., 1964, p. 81.

[5] Idem, *Introduction*, p. 12.

[6] Despre valoarea tehnicii sociometrice în aprecierea dinamicii interrelaţiilor, a se vedea M. L. Northway, *A primer of sociometry*, Toronto, Press Toronto, 1952, şi versiunea franceză *Initiation à la sociométrie*, Paris, Dunod, 1964; idem A. Mihu, *Sociometria*, Bucureşti, Edit. politică, 1967.





LEGENDĂ

I, II, III IV = Sectoare corespunzătoare subgrupelor de elevi existente în clasă

a, b, c, d = Arii de frecvență ale relațiilor exprimate

a = 0 alegeri
b = 1 "
c = 2 "
d = 3 "

○ = fete

△ = băieți

⟷ = preferințe reciproce

⇠⇢ = respingeri reciproce

⟶ = preferințe unilaterale

⇢ = respingeri unilaterale

⟶ = preferințe întîmpinate de respingeri

= atitudini de indiferență

Fig. 2. — Sociograma situației în etapa a II-a (la 15-25 martie).

Fig. 3. — Sociograma situației în etapa a III-a (la 13-15 iunie).

Relaţiile de prietenie şi simpatie dintre elevi confirmă lărgirea sferei afinităţii lor şi spre alţi colegi din clasă (şi nu numai spre acei care făceau parte din acelaşi subgrup). Întrebările în acest scop adresate : „Cu cine te-ai împrietenit din clasă?" şi apoi „Cine îţi este cel mai simpatic"? — şi care ţin de etapele următoare ale anului şcolar — întrunesc cele mai multe răspunsuri de reciprocitate şi de coincidenţă în raport cu aceeaşi persoană. De regulă, prietenul este şi cel simpatizat de subiect. În multe cazuri, prietenul şi colegul simpatizat nu fac parte din acelaşi subgrup al elevului care dă răspunsul, ci din alte subgrupe.

Se constată o anume diferenţiere a interrelaţiilor de prietenie pe sexe : băieţii se împrietenesc sau simpatizează pe băieţi, fetele pe fete. Elevul *P. T. C.* din clasa a IX-a A scrie : „În general m-am împrietenit cu băieţii, care sînt mai sociabili. Fetele sînt mai ruşinoase, nu preferă prieteniile cu băieţii clasei noastre, sau au prieteni la alte şcoli". Întîlnim şi unele formulări mai generale, dar relevante pentru tendinţa elevilor de a nu ţine seama de subgrupul iniţial din care făceau parte. „Îmi face plăcere să discut cu toţi colegii mei — scrie eleva *A. M.* din clasa a IX-a A — , îmi sînt deopotrivă prieteni", sau : „M-am împrietenit cu majoritatea, pentru că în general sînt colegiali" — scrie eleva *I. C.* din cealaltă clasă (a IX-a B).

Unitatea de acţiune şi interinfluenţă a subgrupelor iniţial existente creşte o dată cu înaintarea claselor în procesul didactic propriu-zis şi pe măsura cunoaşterii reciproce a elevilor în însuşi procesul lor de muncă — învăţătura. Să luăm, de exemplu, atitudinea de apreciere şi promovare prin recompensă a colegilor, pentru care au figurat şi în chestionarul nostru sociometric unele întrebări : cele privitoare la propunerea unor colegi pentru o tabără sau excursie într-o ţară străină. Grupul majoritar, al celor 12 elevi din clasa a IX-a A, întruneşte pe etape următoarele propuneri :

Etapa I, 51 de alegeri (pe întreaga clasă) : 32 (62,7%) din interiorul subgrupului şi 19 (37,3%) din afara lui.

Etapa a II-a, 74 de alegeri, dintre care : 33 (44,5%) din interiorul subgrupului şi 41 (55,4%) din afara lui.

Etapa a III-a, 69 de alegeri, dintre care : 24 (34,7%) din interiorul subgrupului şi 45 (62,2%) din afara lui.

Un indiciu asupra regrupării interrelaţiilor preferenţiale de-a lungul anului şcolar îl formează modificarea statutelor individuale, ca şi de subgrup, relevate la cele două clase (tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2

Număr de alegeri primite	Clasa a IX-a A			Clasa a IX-a B		
	I	Etape II	III	I	Etape II	III
Nici una	—	5	—	—	6	2
1—5	8	17	23	12	14	17
6—10	17	9	7	10	8	10
11—15	4	1	2	9	3	4
16—20	4	4	3	1	2	1
21—25	1	—	—	—	2	—
26—30	—	—	1	3	—	1
31—35	—	—	—	1	—	—
36—40	—	—	—	—	1	1
Peste 50	1	1	—	—	—	—

Tabelul evidențiază modificări ale status-urilor elevilor în sensul că în etapa a II-a și a III-a apar elevi care nu întrunesc nici o alegere la nici una din întrebările puse (la clasa a IX-a B 8 cazuri, la clasa a IX-a A 5 cazuri). Toți acești elevi sînt dintre aceia care în prima etapă a cercetării au obținut un status extrem de mic (1—5 alegeri) — în genere elevi slabi la învățătură, cu o comportare mai puțin corespunzătoare și, ca atare, puțin agreați de ceilalți colegi ai clasei. Unii dintre ei (cum ar fi, de pildă, elevul *B. T.* din clasa a IX-a B), în ultima etapă a cercetării, nu întrunesc decît alegeri cu semnificație negativă, reprezentînd dorința elevilor de a-i critica sau a-i dezaproba.

Spre mijlocul și sfîrșitul anului se constată o mai mare individualizare a elevilor în raport cu status-ul social (mic, mijlociu, mare) în cadrul fiecărei clase. Astfel, dacă în prima probă plasarea unui elev într-o categorie sau alta putea fi mai mult sau mai puțin arbitrară sau, oricum, fără o valoare prea mare pentru noi, de data aceasta, cele două serii de probe care au urmat ne-au indicat cu precizie din ce categorie face parte un elev sau altul. În genere, elevii care la începutul investigațiilor noastre au avut status-urile — (de coleg, de prieten, lider) — mici se păstrează în categoria dată, cu ușoare modificări de creștere. Unii dintre elevi cu status-uri mijlocii la unele din relațiile date au avansat în faza a II-a și a III-a pînă la categoria de status superior în cadrul grupului general. Mai greu au putut individualitățile din subgrupele labile (cei cîte 3—5 veniți din diferite alte școli) să se impună în dinamica grupului clasei și să obțină și ei în final status mare. Rezultă cît de importantă rămîne totuși cunoașterea reciprocă anterioară în viața adolescenților pentru primul lor an liceal. Raportată la individ însă, integrarea în noul colectiv a membrilor subgrupelor labile nu este mult diferită și nici calitativ inferioară individualităților din restul clasei. Tocmai de aceea, nici status-urile și nici expansivitatea sociometrică nu le considerăm decisive pentru aprecierea integrării sociale[7] a elevilor studiați.

Relațiile elevilor se lărgesc și capătă criterii mult mai obiective pe măsură ce depășim sfera atitudinilor individuale și-i solicităm la alegeri și preferințe legate de anumite roluri sociale în clasă, de învestirea colegilor cu anumite funcții în grup, de semnificație socială mai mare. Acest aspect l-au evidențiat îndeosebi sociogramele care reprezintă alegerile exprimate pentru șeful clasei, pentru acei colegi pe care îi vizează fiecare drept ajutor la întocmirea referatului, ca și sociogramele ce cuprind propunerile pentru a evidenția sau critica munca și comportarea colegilor.

În etapa incipientă a organizării colectivelor la clasele date, constatăm o slabă realizare a răspunsurilor prezumtive ; acolo unde totuși acestea au apărut, ele s-au limitat în mod exclusiv la colegi din subgrupul comun subiecților. O îmbunătățire evidentă s-a putut observa la mijlocul și spre sfîrșitul anului școlar. Acum, prezumțiile realizate corect funcționează nu numai în interiorul subgrupelor, dar și între subgrupe.

Peste 62% din atitudinile prezumtive au fost confirmate de reciprocitate în răspunsuri, fapt care a rezultat din confruntarea fișelor-chestionar, completate de elevi de-a lungul întregii anchete. Evident că atitudinile proiectate adecvat dovedesc un stadiu de mai bună cunoaștere reciprocă

[7] M. Northway, *op. cit.*, p. 48.

a elevilor, o creştere a capacităţii lor de a se aprecia şi autoaprecia, premise pentru o integrare corespunzătoare a individualităţilor în clasele date. Ele atestă totodată un deplin proces de închegare a colectivelor liceale şi un progres vizibil în dezvoltarea acestora.

Cea mai importantă caracteristică a dinamicii relaţiilor reciproce în grupele date o considerăm a fi *conştientizarea* acestora de către înşişi membrii grupelor — *caracterul conştient al aspectelor şi problemelor mai importante privind viaţa de grup, conştiinţa nivelului grupului, ca şi a statutelor şi rolurilor personale în raport cu grupul, conştiinţa criteriilor de evaluare.* Întrebarea directă în această privinţă : „Prin ce se deosebeşte colectivul vostru acum de cel de la începutul anului şcolar?", chiar dacă nu a declanşat păreri unanime, a scos la iveală unele elemente semnificative pentru gradul de maturizare a înţelegerii elevilor pentru ceea ce înseamnă „viaţă de colectiv". Astfel, la una din clasele (a IX-a A) vizate, din 37 de elevi, 26 se pronunţă la întrebarea de mai sus în felul următor : „acum colectivul nostru este mai întărit, mai solidar", sau : „elevii se cunosc mai bine" ; „sîntem mult mai uniţi, ştim mai mult unii despre alţii" ; „toţi colegii vor ca clasa noastră să meargă bine" etc.

Au apărut însă şi aprecieri de acest gen : „îmi place acum în clasă" ; „colectivul nostru pare mai închegat, dar nu în măsura în care credeam ; se mai păstrează unii elevi indiferenţi, se formează mici grupuri . . ." ; sau : „grupuleţele mai mici de la început s-au unit, formînd altele mai mari". Un procent mic de elevi relatează — cu o notă de reprobare — impresia că „clasa nu se deosebeşte prea mult de cum era înainte ; nu s-au legat prea multe prietenii, rămînînd acelea de anul trecut ; cel mult s-au format relaţii de colegialitate". Această apreciere exprimă, credem, şi o anumită exigenţă faţă de viaţa dintr-un real colectiv, în care relaţiile mai apropiate — anume acele de prietenie — ar trebui să facă nota dominantă. Mai tranşantă este aprecierea însoţită de nemulţumire : „Colectivul este ca la început, tot nu se răspunde la bună dimineaţa" ; „la începutul anului eram mai uniţi necunoscîndu-ne ; acum, la sfîrşit, ne-am împărţit pe grupe". Asemenea relatări — din fericire puţine la număr — sînt ale „nemulţumiţilor" şi ele ne indică — mai degrabă — nişte cerinţe pe care indivizii înşişi şi le exprimă faţă de colectiv, după cum şi acea apreciere critică faţă de unele aspecte negative mai izolate, dar pe care unii elevi le pot hiperboliza şi trăi ca pe un fapt ce deranjează flagrant şi întunecă toate achiziţiile pozitive ale colectivului dat. Exprimarea unor exigenţe crescute faţă de nivelul colectivului, prezentă apreciabil şi la cealaltă clasă (a IX-a B), o considerăm semn de maturizare psiho-educaţională a înseşi acestor colective.

Deosebit de celelalte clase a IX-a (paralele cu cele investigate de noi la Liceul nr. 42), procesul conştientizării interrelaţiilor de grup ca şi a nivelului social al grupului la elevii vizaţi a fost mult mai puternic. Factorul prim credem că l-a constituit însăşi prezenţa noastră de durată în mijlocul elevilor cu problematica dată şi cu apelul la interrelaţiile elevilor prin seturile de întrebări ale chestionarului aplicat. Nu este de omis nici influenţa discuţiilor colective mai ample, purtate cu fiecare din cele două clase, pe marginea răspunsurilor obţinute la chestionar. Îndeosebi, după aplicarea primei serii de întrebări — la începutul anului — , noi am comunicat elevilor părerea generală, a lor şi a noastră, despre insuficienta lor cunoaştere reciprocă în clasă ; le-am atras atenţia că unii elevi (fără a-i

numi) au întrunit foarte puține alegeri și personal s-au manifestat izolat, nealegînd pe nimeni din noua clasă. Fiecărui diriginte al clasei i-au fost comunicate rezultatele analizei sociometrice, situația elevilor mai „izolați", numele celor „populari" „expansivi", doritori de noi prietenii etc. Le-a fost comunicată, mai ales, tendința focalizării interrelațiilor personale în subgrupe. În acest fel, în cunoștință de date reale și concrete, diriginții celor două clase au putut medita asupra unor înrîuriri directe și indirecte, intervenții și măsuri pentru organizarea colectivului.

Așa ne explicăm în bună parte — faptul constatat mai tîrziu — că elevii interogați să aprecieze colectivul iau în atenție aspectele majore ale vieții de grup : coeziunea, orientarea acțiunilor comune, nivelul relațiilor reciproce și mai puțin faptele exterioare, neesențiale (dacă formează un mare grup în raport cu alte clase ale școlii, dacă au mai puțini băieți și mai multe fete etc.).

Mobilul principal însă în această dinamică ascendentă a dezvoltării interrelațiilor personale și implicit a grupelor l-au format însăși viața și activitatea de zi cu zi a claselor, intercomunicarea în aceste colective, acțiunile comune — educative și extradidactice — din cadrul școlii și al organizației U. T. C., atent proiectate, urmărite și sprijinite cu interes din partea diriginților. Toți factorii educativi din școală[8] — direcția, diriginții, organizația de tineret ș. a. — s-au străduit a ne oferi tot ce pot în direcția preocupărilor noastre la colectivele date. Asemenea eforturi, firește, nu pot fi neglijate atunci cînd apreciem în final rezultatele obținute. Așa, de pildă, pare un lucru prea comun dacă apreciem, printre altele, și faptul că în clasele date lucrările de laborator la orele de chimie s-au executat de către elevi distribuiți în echipe. Dar, dacă la alcătuirea acestor echipe s-a avut în vedere în mod intenționat o anume componență a lor, cu spargerea acelor mici subgrupe și angajarea în sarcini comune și interdependente a elevilor din diferite subgrupări, pe cît posibil și după preferințele manifestate, atunci această activitate didactică se introduce ca factor eficient în însăși educarea relațiilor de colaborare și de cunoaștere intersubgrupe a elevilor (cazul observat la clasa a IX-a B).

Procesul de evoluție a interrelațiilor personale în colectivul liceal nou format nu este liniar. El cunoaște numeroase sinuozități și în funcție de profilul individual al elevilor. Nu sînt excluse cu desăvîrșire nici situațiile critice, contradictorii. Nu este întotdeauna absolut sigur că elevii apreciați ca fiind buni, sociabili, cu un sentiment de colectivism mulțumitor dezvoltat vor da imediat aceleași performanțe pozitive în noua clasă. Cazul elevei *P. A.* (clasa a IX-a B) merită în acest sens toată atenția. Element cu status sociometric (în alegerea colegului de bancă, a prietenului, coleg simpatizat etc.) ridicat, dar care, la rîndul ei, nu preferă pe nimeni ca prieten, coleg de bancă. Este în fond iubită și apreciată în clasă chiar și de noii colegi care o cunosc indirect, prin opinia celorlalți. Spre uimirea tuturor, eleva manifestă în noua clasă atitudini contrariate : se opune flagrant intențiilor bune ale grupului, nu este încîntată de simpatia ce i se arată, devine mai puțin atentă la lecții, iar față de îndrumările dirigintei uneori chiar nedisciplinată. După mari insistențe și discuții discrete cu adolescenta, ne-am

[8] Pentru interesul acordat cercetării și ajutorul dat în culegerea materialului faptic, autorii aduc mulțumiri pe această cale prof. E. Blideanu, directorul Liceului nr. 42, prof. Vasilescu Eugenia și prof. Dimcea Angela, diriginți la clasele respective.

putut da seama de motivul unor asemenea schimbări. „Nu vreau să mă mai port cum am fost, pentru că în anul acesta *ni s-a luat diriginta noastră*" (subl. ns.) ne-a declarat la un moment dat eleva. Numai după ce fosta dirigintă, cu tact şi afecţiune, a acţionat personal asupra elevei în direcţia acomodării acesteia la noua situaţie a putut fi ameliorată integrarea sa în actualul colectiv.

Un factor important în maturizarea funcţională şi socială a colectivelor cercetate îl considerăm a fi şi asimilarea sistemului de cerinţe conţinute în normele vieţii şcolare, cerinţe care s-au interiorizat în condiţiile unităţii scopurilor clasei, a comuniunii de interese şi aspiraţii ale elevilor.

Pe baza adîncirii cunoaşterii reciproce a elevilor în condiţiile vieţii de grup se conturează mai precis însăşi personalitatea fiecăruia, valoarea „despre sine", „pentru sine" şi „pentru alţii". Însuşirea unor criterii valorice relativ unitare privind aprecierea faptelor de comportare în grup, a atitudinilor de colectiv — potrivit situaţiilor de viaţă care solicită în mod practic şi organizat exprimarea opiniilor — constituie încă un factor pe direcţia formării unităţii colectivului. Cunoaşterea reciprocă a trăsăturilor de personalitate ale colegilor determină o mai mare unitate a alegerilor pe care le fac elevii pentru anumite „roluri" cu semnificaţie pentru viaţa colectivului (şef al clasei, colegul cel mai simpatizat). Concludente în acest sens apar şi răspunsurile la întrebările : „Pe cine din clasă aprobaţi cel mai mult?" ; „Pe cine dezaprobaţi şi de ce?", la care toţi membrii colectivului indică aproape aceleaşi persoane. Motivările date sînt şi ele unitare, apropiindu-se de cele ale adulţilor[9]. De exemplu, în clasa a IX-a B, la întrebarea „Pe cine din clasă aprobi cel mai mult", 15 elevi indică pe *F. G.*, iar toate motivările cuprind criteriul învăţăturii şi al disciplinei : faptul că este conştiincioasă, muncitoare, serioasă, corectă în atitudinile faţă de colegi. Asemenea trăsături dominante ale personalităţii elevei au devenit evidente şi recunoscute în grup. La întrebarea „Pe cine dezaprobi cel mai mult?" (în aceeaşi clasă a IX-a B), din 14 elevi care indică pe elevul *S. V.*, 8 aduc motivări comune : „pentru indisciplină, este obraznic, îngîmfat, impertinent uneori etc.".

Sistemul manifestărilor preferenţiale în grup rămîne întru totul dependent de particularităţile de personalitate ale componenţilor grupului. Acestea se dezvăluie în contextul situaţiilor concrete, în viaţa, în activitatea colectivului. Datele obţinute evidenţiază, de exemplu, pe unii ca fiind expansivi, comunicativi, dornici să lege relaţii, să le întreţină ; se manifestă cu un expres simţ al colectivismului. Alţii se dovedesc mai reţinuţi, mai puţin expansivi, unii chiar sînt parcă mai puţin dispuşi să-şi manifeste preferinţele (relatează cu o notă de indiferenţă că nu au prieteni, că nu au de propus pe nimeni pentru anumite acţiuni). Spre deosebire de aceştia din urmă, mulţi dovedesc în relatările lor o apreciere obiectivă, un simţ al realităţii şi o situare din unghiul de vedere al colectivului. Aceştia devin conştienţi nu numai de posibilităţile unei anumite persoane din colectiv de a ocupa un anumit rol, dar şi de propria sa valoare în colectiv. Am întîlnit şi unele cazuri „surpriză", care dovedind — am putea spune — o încredere în sine parcă ostentativă, prin autopropuneri frecvente, erau foarte reţinuţi

[9] A se vedea, în acest sens, apropierea cu unele motive ale studenţilor, Achim Mihu, *Sociometria*, Bucureşti, Ed. polit., 1957, p. 95.

în propuneri și aprecieri pozitive pentru ceilalți membri ai colectivului (*R. S.* din clasa a IX-a B).

Există și un anumit coeficient de influență de la personalitatea indivizilor către sistemul de interrelații în grupul format, cu deosebire cînd este vorba de stadiul adolescent. Această reciprocitate de influențe rămîne valabilă și pentru relația activitate fundamentală — învățătura — și viața în colectiv. Modul de organizare al lecțiilor, după cum ne-au relevat asistențele, poate spori mult valența lor formativă cu privire la viața în colectiv la formarea personalității elevilor, la atitudinile lor în muncă. La rîndul lor, interrelațiile formate și viața colectivului pot crește efectiv performanțele școlare, colective și cele individuale.

Ca elemente diferențiatoare pentru etapele de evoluție a colectivelor au apărut conținutul, felul și nivelul motivațiilor în situațiile care implică neapărat o atitudine preferențială. Gradul de esențialitate a motivelor invocate este diferit în stadiul inițial al colectivului de acela al colectivului constituit ori pe deplin dezvoltat. Astfel, ponderea motivelor de ordin exterior, ce țin de criterii neesențiale (alegerea prietenului după criteriul vecinătății, a șefului clasei după prietenie etc.), diminuează, locul prim ocupînd motivele de factură adînc socială, cu semnificație socială pentru elevi. Prietenul este ales după comuniunea de concepții, de convingeri, interese și preocupări, după capacitatea de înțelegere reciprocă; șeful de clasă este ales în funcție de calitățile pe care trebuie să le aibă un individ în acest rol, cu eficiență pentru întregul colectiv. Subordonarea motivărilor de factură „personală" celor de semnificație colectivă, raportarea lor la cerințele vieții de colectiv, la scopurile și interesele unitare ale întregului grup este încă un aspect al maturizării colectivului.

În sfîrșit, un indice superior al acestei maturizări psiho-educaționale este integrarea corespunzătoare atît a indivizilor, cît și a colectivelor clasei în întregul organism colectiv al școlii. Acest aspect, care se lasă mai greu investigat pentru cercetătorii din afara instituției, rămîne permanent și în toate articulațiile sale la îndemîna profesorilor și diriginților claselor.

În concluzie, am dori să subliniem că studiul personalității elevilor concomitent cu dezvăluirea și aprecierea interrelațiilor lor în grup trebuie să formeze obiectivul de bază în munca educativă a diriginților de la primul an liceal.

Dinamica constituirii și dezvoltării colectivului evidențiază cîteva etape distincte, deosebite ca maturitate sociopedagogică și care reclamă o tratare diferențiată din partea factorilor educativi.

Factorii subiectivi în educație — diriginții și profesorii — pot avea o influență covîrșitoare în organizarea și dezvoltarea atît a vieții de colectiv, cît și a personalităților grupate în fiecare clasă.

În sfîrșit, măsurătorile și tehnicile sociometrice, dacă nu sînt luate ca scop în sine, pot servi ca instrumente operative și utile în depistarea și compararea diverselor interrelații personale de grup ale elevilor.

Predat la: 29.11.1967

INTERPERSONAL GROUP RELATIONS IN PUPILS OF THE FIRST YEAR OF GENERAL HIGH-SCHOOL

ABSTRACT

By means of sociometrical techniques as well as by systematical observations and conversations, two first-year general high school classes (i. e. IX graders) were checked to establish the various aspects of the friendships, reciprocal appraisal, social perception in students. The results presented in the paper reveal the dynamics of the development of the class collective and its consequences upon the education of positive relationship in students.

UNELE PARTICULARITĂȚI ALE AMNEZIEI POSTHIPNOTICE A SURSEI INFORMAȚIEI

V. GHEORGHIU

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Experimentele efectuate evidențiază posibilitatea transformării amneziei posthipnotice a informației într-o amnezie posthipnotică a sursei informației. Subiecții care inițial nu-și aminteau datele înregistrate în cursul hipnozei reușesc, în urma aplicării unor procedee cu caracter indirect, să le reproducă și să le recunoască, fără să-și amintească însă împrejurările în care le-au perceput. Această formă particulară a amneziei posthipnotice este interpretată ca o manifestare a reproducerii și recunoașterii inconștiente.

Efortul de a explicita natura amneziei posthipnotice, mai vizibil în ultimul timp (F. Granone, E. R. Hilgard, M. Orne)[1], continuă să fie însoțit de cel al cercetării formelor de manifestare ale acestui fenomen. Despre specificul unora din tipurile amneziei posthipnotice, în ciuda aparențelor, se știu încă puține lucruri precise.

Dintre cercetările vizînd stabilirea specificității formelor amneziei hipnotice, suscită un interes deosebit și cele privitoare la așa-numita amnezie a sursei. Este vorba de o formă particulară a amneziei posthipnotice, caracterizată prin aceea că subiectul, deși se dovedește capabil să reactualizeze, după anularea hipnozei, informațiile dobîndite în cursul acesteia, nu cunoaște totuși împrejurările în care i-au parvenit aceste informații; amnezia se manifestă deci în raport cu sursa informației, și nu în raport cu informația însăși. Tipul acesta de amnezie observat de multă vreme, dar analizat și denumit ca atare abia de curînd (F. J. Evans și W. A. F. Thorn)[2],

[1] F. Granone, *Rapporti fra memoria e stati di conscienza*, în *Rassegna di ipnosi e medicina psicosomatica*, supplemento a „Minerva medica", 1965, vol. 56, nr. 83; E. R. Hilgard, *Posthypnotic amnesia: experiments and theory*, în „Intern. j. clin. exp. hypn.", 1966, vol. 14, nr. 2; M. Orne, *On the mechanisms of posthypnotic amnesia*, în *op. cit.*, 1966, vol. 14, nr. 2.

[2] F. J. Evans, W. A. F. Thorn, *Two types of posthypnotic amnesia: recall amnesia and source amnesia*, în *op. cit.*, 1966, vol. 14, nr. 2.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 339–347, București, 1968.

este diferențiat de ceea ce W. Thorn numește *recall amnesia* și prin care el desemnează forma tradițională a amneziei posthipnotice, adică incapacitatea subiectului de a-și aminti în stare de veghe evenimentele petrecute în cursul stării hipnotice. Vom denumi acest tip de amnezie, amnezie posthipnotică a informației, pe care o diferențiem de amnezia posthipnotică a sursei informației.

Ne-am pus problema dacă : a) amnezia sursei constituie un fenomen izolat sau dacă acesta poate fi întîlnit în genere la toți subiecții la care inițial s-a constatat prezența amneziei informației ; b) amnezia sursei prezintă o singură sau mai multe modalități de manifestare.

MODELUL EXPERIMENTAL ȘI REZULTATELE OBȚINUTE

Investigațiile au fost efectuate în cursul anului 1966 pe bolnave suferind de diverse afecțiuni nevrotice, de vîrste și ocupații diferite. Au fost selecționați pentru această cercetare numai subiecți, la care s-a constatat prezența amneziei posthipnotice (fără ca aceasta să fi fost sugerată în mod special) și la care au putut fi provocate prin sugestie, halucinații, regresia de vîrstă, analgezii, precum și alte manifestări caracteristice hipnozei mai profunde. Astfel de subiecți au fost găsiți de noi într-o proporție de circa 7% dintr-un lot de subiecți hipnotizabili[3]. Starea hipnotică necesară investigațiilor experimentale a fost indusă întotdeauna de către același experimentator (acesta nu aparținea însă de clinica în cadrul căreia au fost efectuate cercetările). Lotul de control a fost omolog cu cel experimental sub raportul sexului, vîrstei, profesiunii și al afecțiunilor nevrotice.

Corespunzător problemelor urmărite au fost aplicate următoarele procedee :

I. *Proba reproducerii și recunoașterii a două serii de cuvinte*

Subiecților ($N = 31$) li se prezentau individual un număr de 10 cuvinte, sarcina lor constînd în aceea de a repeta fiecare cuvînt de îndată ce acesta era rostit de către experimentator. Întrucît se urmăreau efectele memoriei involuntare, s-a recurs la o explicație specială, destinată mascării sarcinii mnezice. Subiecții erau anunțați că se urmărește modul în care pronunță cuvinte cu structuri fonetice diferite. După repetarea celui de-al 10-lea cuvînt subiectul era adus în stare hipnotică. La circa 5 minute după inducerea hipnozei se prezenta, după același sistem și de către același experimentator, o a doua serie de 10 cuvinte. După 8—10 minute, subiectul era readus la starea obișnuită de veghe și întrebat cînd anume și în cîte rînduri i-au fost comunicate niște cuvinte și care au fost acestea. După ce se constatau rezultatele reproducerii se prezenta o listă de 60 de cuvinte în care figurau și cele două serii de cîte 10 cuvinte prezentate înainte și, respectiv, în cursul hipnozei, subiectul avînd sarcina să indice cuvintele care îi sînt cunoscute.

---

[3] Mulțumesc pe această cale doctorilor Ch. Lichter și N. Diaconescu, care au creat condiții optime desfășurării acestor cercetări în secțiile psihiatrice pe care le conduc și au acordat tot sprijinul în vederea verificării susceptibilității hipnotice a subiecților.

Aceeași probă a fost aplicată pe lotul de control, cu deosebirea însă că în acest caz ambele serii de cîte 10 cuvinte au fost prezentate subiecților (N = 31) numai în starea de veghe. S-a urmărit astfel performanța reproducerii și recunoașterii celor două serii de cuvinte în condițiile în care nu intervenea amnezia hipnotică.

Pe un număr de 16 subiecți a fost aplicată și următoarea variantă : înainte de a induce hipnoza, experimentatorul pronunța de două ori fiecare cuvînt dintr-o altă listă de 10 cuvinte. Un alt experimentator necunoscut subiecților rostea apoi în himnoză de cîte două ori fiecare cuvînt dintr-o altă listă de 10 cuvinte. După anularea hipnozei, se folosea procedeul menționat mai sus la prezentarea primei variante experimentale.

Rezultatele sînt consemnate în tabelele nr. 1, 2, 3.

Tabelul nr. 1

N = 31 **Lotul experimental (nr. cuvintelor în medie)**

Cuvinte reproduse		Cuvinte recunoscute	
Din seria I veghe	Din seria a II-a hipnoză	Din seria I veghe	Din seria a II-a hipnoză
2	0.5	6.3	3.3

Tabelul nr. 2

N = 31 **Lotul de control (nr. de cuvinte în medie)**

Cuvinte reproduse		Cuvinte recunoscute	
Seria I veghe	Seria a II-a veghe	Seria I veghe	Seria a II-a veghe
1.5	2.1	6	6

Tabelul nr. 3

N = 16 **Lotul experimental seria a II-a de cuvinte care a fost prezentată de către un experimentator necunoscut subiecților**

Cuvinte reproduse		Cuvinte recunoscute	
Seria I veghe	Seria a II-a hipnoză	Seria I veghe	Seria a II-a hipnoză
2.3	0.4	5.3	2.3

Materialul a fost prelucrat statistic cu testul t (Student) al diferenței dintre medii. Ținînd seama de faptul că valorile de care dispuneam reprezentau elemente de numărătoare, numere mici, s-a folosit formula $x^1 = \sqrt{x + \frac{1}{2}}$.

a) Toți subiecții lotului experimental afirmau că li s-a prezentat o singură serie de cuvinte, și anume înainte ca ei să fi fost aduși în stare hipnotică. În toate aceste cazuri a fost constatată astfel o amnezie a informației.

b) Cu prilejul recunoașterii, uneori și cu cel al reproducerii, subiecții lotului experimental au reactualizat și unele din cuvintele care le-au

fost comunicate în cursul hipnozei. (Din cei 31 de subiecți, numai 3 n-au recunoscut nici un cuvînt din seria a II-a de cuvinte comunicate lor în hipnoză.) Întrucît subiecții evocau informațiile fără să cunoască însă proveniența lor, aveam de-a face în acest caz cu o amnezie a sursei.

c) Numărul cuvintelor reproduse și recunoscute din cea de-a doua serie (cea comunicată în cursul hipnozei) a fost evident mai mic decît cel al cuvintelor reproduse și recunoscute din prima serie, prezentată înainte de inducerea hipnozei ($p < 0,01$). În ceea ce privește lotul de control, media cuvintelor reproduse și recunoscute din prima serie a fost foarte apropiată de media cuvintelor reproduse și recunoscute din seria a doua ($p > 0,05$). Din compararea acestor date rezultă că o dată cu amnezia sursei se manifestă și o „amnezie parțială" a informației, care constă în faptul că subiecții lotului experimental reactualizează în medie mai puține cuvinte din seria a doua decît din seria întîi.

d) Aplicarea variantei în care seria a doua de cuvinte era prezentată de o altă persoană decît cea care inducea hipnoza a demonstrat că și în aceste condiții experimentale subiecții recunoșteau, iar uneori chiar reproduceau și unele cuvinte transmise în cursul hipnozei. După cum rezultă din compararea tabelelor nr. 1 și nr. 3, proporția cuvintelor recunoscute și reproduse este foarte apropiată între cele două loturi experimentale ($p > 0,05$).

e) Faptul că performanța reproducerii și recunoașterii cuvintelor din prima serie, prezentată în veghe, este apropiată la toate loturile (experimentale și de control) arată că starea hipnotică n-a afectat propriu-zis memorarea cuvintelor percepute de subiecți înainte de inducerea acestei stări.

II. *Proba tablourilor*

Subiecților ($N = 21$) li s-au prezentat în cursul stării hipnotice 10 imagini, fiecare reprezentînd un obiect ușor identificabil. Pentru a ne convinge că subiecții le percepeau adecvat, li s-a cerut să denumească fiecare din aceste imagini. După anularea stării hipnotice se foloseau următoarele procedee :

a) Se prezentau mai întîi cele 10 imagini amestecate cu alte 30 care nu au fost arătate anterior, cerîndu-se subiectului să precizeze dacă le-a mai văzut și cu ce prilej.

b) Subiecții care negau să fi văzut aceste imagini erau solicitați apoi să selecționeze din totalul de 40 un număr de 10 imagini cu precizarea că acestea vor fi predate spre a fi copiate unui elev de 9—10 ani.

c) Subiecții care nici de data aceasta nu alegeau cu precădere imaginile percepute de ei în hipnoză erau solicitați să facă o ultimă selecție, îndemnul experimentatorului fiind următorul : „Este neîndoielnic că cunoașteți mai bine în special unele din imaginile pe care le aveți în față. Indicați-le pe acelea pe care sînteți siguri că le-ați mai văzut la un moment dat".

Fiecare din aceste procedee constituiau sarcini de sine stătătoare și nu se comunicau subiectului nici un fel de aprecieri privitoare la selecția efec-

tuată. Aceste etape succesive aveau drept scop „să forțeze" reactualizarea informației transmise intrahipnotic, de la recunoașterea spontană pînă la cea dirijată indirect. Rezultatele au fost următoarele :

Tabelul nr. 4

Procedeul utilizat	Numărul subiecților	Procentul mediei tablourilor selecționate din seria de 10 tablouri prezentate în hipnoză	Procentul mediei tablourilor selecționate din seria de 30 de tablouri adăugate după hipnoză
a.	8 (38%)	90%	0
b.	6 (29%)	90%	8%
c.	7 (33%)	80%	3%

Materialul a fost calculat prin metoda analizei de variante (metoda blocurilor); b. grupele diferă între ele ($p < 0{,}001$); c. grupele diferă între ele ($p < 0{,}001$); Indivizii nu diferă între ei[4].

— 38%, examinînd grupul de 40 (10 + 30) de imagini care le-au fost prezentate imediat după anularea hipnozei, au selecționat spontan numai imaginile care le-au fost arătate în cursul hipnozei. Ei afirmau fie că le-au văzut în vis (uneori combinau și o poveste), fie că le-au văzut cu alt prilej.

— 29% au ales cu precădere imaginile percepute de ei în cursul hipnozei după aplicarea procedeelor de forțare, prezentate la punctul b.

— 33%, reprezentînd restul subiecților, au selecționat imaginile în care predominau în mod evident cele văzute în hipnoză după aplicarea procedeului c.

Din datele obținute prezintă interes în special două rezultate : 1) Evocările care s-au produs în fiecare din cele trei etape succesive au fost însoțite de amnezia sursei de informație. 2) Amnezia sursei s-a manifestat prin mai multe modalități, care reprezintă aspecte diferite ale procesului amnezic : de la evocarea unor informații fără amintirea împrejurărilor în care acestea au fost preluate (subiectul se referă la niște tablouri văzute cîndva), pînă la evocarea pe care subiectul nu o consideră ca atare ; deși selecționează cu precădere tablourile percepute în hipnoză, el pare convins că alege imagini pe care le vede pentru prima dată.

DISCUȚII

1. Din datele noastre experimentale rezultă că în toate cazurile în care a fost înregistrată inițial o amnezie posthipnotică a informației a putut fi pusă în evidență ulterior și o amnezie a sursei informației. Amnezia are un caracter relativ, ceea ce se manifestă și prin posibilitatea reproducerii și recunoașterii posthipnotice a unor informații fără amintirea provenienței lor.

[4] Aduc mulțumirile mele dr. M. Steinbach și L. Schioiu de la Institutul de medicină internă al Academiei Republicii Socialiste România, care au efectuat calculele statistice.

S-ar părea că subiectul care contestă să i se fi transmis informaţii în cursul hipnozei nu va demonstra la foarte scurt timp după aceea, capacitatea de a evoca aceste informaţii. O astfel de apreciere se dovedeşte justificată cînd se urmăreşte, de pildă, comportamentul subiecţilor solicitaţi să simuleze hipnoza. După cum au arătat recent J. A. Williamsen şi colaboratorii[5], aceşti subiecţi îşi supraestimează rolul, dovedindu-se mult mai amnezici decît subiecţii la care hipnoza n-a fost simulată. Subiectul hipnotizat nu se dovedeşte „consecvent" amnezic. El are o conduită particulară, care se exprimă, printre altele, prin tendinţa de a se contrazice cu dezinvoltură. M. Orne[6], definind comportamentul hipnotizatului, remarcă la acesta, printre altele, prezenţa unei aşa-zise logici a transei, care constă într-un mod de a răspunde fără nici o încercare aparentă de a satisface necesitatea unei logici consistente. Negînd perceperea vreunei informaţii transmise intrahipnotic, subiecţii noştri le-au reactualizat, fără ezitare, de îndată ce prin procedeele experimentale aplicate s-au creat condiţii favorabile pentru deblocarea informaţiilor stocate. Sînt suficiente pentru aceasta o logică subiectivă, o „raţionalizare" sugerată indirect de procedeul folosit sau insinuată pe neobservate în mintea subiectului prin instructajul aplicat.

Datele noastre diferă de cele ale lui F. J. Evans şi W. A. F. Thorn[7], care constată foarte rar prezenţa ambelor tipuri de amnezie posthipnotică la unul şi acelaşi subiect. Ne explicăm aceasta, printre altele, prin aceea că în cercetarea noastră, au fost aplicate procedee variate de forţare a reactualizării, de învingere a amneziei. Nu este exclus ca această neconcordanţă să fi fost influenţată şi de deosebirile ce ţin de caracteristicile loturilor cu care s-a lucrat.

2. Faptul că atît amnezia informaţiei, cît şi cea a sursei informaţiei pot fi întîlnite la una şi aceeaşi persoană nu oferă prin aceasta nici un temei pentru a contesta deosebirea dintre aceste două manifestări amnestice. Materialul nostru experimental nu ne oferă însă date cu privire la natura acestor deosebiri. Sub raport strict fenomenologic, diferenţa este, firește, evidentă. Ea se impune cu atît mai mult cu cît în procesul obişnuit al uitării ne întîlnim neîncetat cu manifestări analoage: în permanenţă uităm o anumită informaţie sau păstrînd capacitatea de a o evoca ignorăm provenienţa ei (sînt, desigur, multipli factorii care facilitează apariţia uneia sau alteia din aceste manifestări, cum ar fi înseşi caracteristicile informaţiei, scopul pentru care aceasta a fost transmisă, motivarea acestuia etc.).

Caracteristică pentru cele două forme ale amneziei posthipnotice pe care le-au evidenţiat datele noastre experimentale este transformarea, prin procedeele indirecte folosite, a uneia în alta, respectiv a amneziei informaţiei într-o amnezie a sursei. Se produce deblocarea informaţiilor, nu însă şi anularea amneziei contextului în care acestea au fost transmise.

Este posibil ca apariţia amneziei posthipnotice a sursei să fie influenţată de însuşi specificul efectelor sugestive. Dacă capacitatea de transpunere a subiectului este mai puternică, există teren prielnic ca informaţia, odată transmisă, să se impună ca un fapt în sine, evenimentele comunicate

[5] J. A. Williamsen, H. J. Johnson, C. W. Eriksen, *Some characteristics of posthypnotic amnesia*, în „Journ. abn. psychol.", 1965, vol. 70.

[6] M. Orne, *The nature of hypnosis: artefact and essence*, în „Journ. abn. soc. psychol.", 1959, vol. 58, nr. 3, p. 295.

[7] F. J. Evans, W. A. F. Thorn, *op. cit.* (vezi nota 2).

sau sugerate să fie trăite ca evenimente proprii. Accentul cade pe efectul produs de stimulul sugestiv, și nu pe faptul că acesta a acționat în calitate de excitant. Nu actul transmiterii, ci informația însăși prin conținutul și prin încărcătura ei afectivă. Cercetările efectuate asupra regresiei de vîrstă ne-au arătat că subiecții care (după anularea hipnozei) afirmau răspicat că nu-și aminteau nimic cu privire la cele întîmplate în cursul stării hipnotice evocau însă indirect aceste evenimente. Solicitați să povestească cele visate ei integrau oniric, fără ezitare, unele din faptele trăite în cursul hipnozei. Ei descriau diferite scene din copilărie, de la școală etc., care corespundeau întrutotul vîrstei și situațiilor sugerate.

Examinarea amneziei posthipnotice a informației și a sursei informației relevă prezența unor strînse legături între ele.

Amnezia informației reprezintă implicit și un mod de afirmare a amneziei sursei. Amnezia de informație este pusă în evidență, de regulă, printr-o chestionare directă a subiectului asupra evenimentelor petrecute în cursul hipnozei. Răspunsurile în acest caz sînt de obicei: „nu mi-ați comunicat nimic", „nu-mi amintesc să se fi întîmplat ceva". În funcție de profunzimea hipnozei și implicit de reprezentările pe care și le-au făurit despre acest fenomen, subiecții readuși la starea obișnuită de veghe au uneori impresia că se trezesc din somn (somn subiectiv). La aceasta trebuie adăugat că ei se așteaptă de multe ori — chiar dacă nu li s-au dat instrucțiuni speciale în acest sens — să fie amnestici față de evenimentele din hipnoză. Ei refuză astfel ideea că s-a putut realiza comunicarea și, după cum s-a remarcat încă de mult, ei par în genere puțin preocupați de cele ce se petrec în starea hipnotică. În aceste condiții, încercarea experimentatorului de a provoca evocarea informațiilor transmise în cursul hipnozei se izbește de o mare rezistență, care se consolidează mereu cu fiecare nouă încercare a acestuia. Subiectul, ignorînd neintenționat sursa, ignorează însăși existența informației. În măsura însă în care informația ca atare s-a fixat, ea poate fi scoasă la suprafață prin procedee ce ocolesc sursa. Ignorarea manifestă a contextului în care informația a fost achiziționată devine astfel condiția reactualizării ei.

Din datele noastre experimentale rezultă că uneori amnezia de informație se manifestă printr-o capacitate de reactualizare mai redusă decît cea obișnuită. Numărul de cuvinte reproduse și recunoscute din seria celorl 10 cuvinte comunicate subiecților în hipnoză a fost mult mai mic decît al celor reproduse și recunoscute din seria de cuvinte prezentate înaintea inducerii hipnozei. S-ar putea vorbi în acest caz, poate, de o amnezie parțială a informației. Faptul că aceasta este pusă în evidență prin intermediul amneziei sursei exprimă și el într-un anume fel legătura dintre cele două forme de amnezie.

Este greu de dat însă o explicație precisă în ceea ce privește faptul în sine că volumul cuvintelor evocate din seria a II-a este vizibil mai redus decît a celor evocate în seria I. S-ar putea presupune că se produce o anumită departajare a celor două serii de cuvinte, subiectul evitînd, fără să-și dea seama de aceasta, cuvintele percepute în hipnoză. Afirmînd existența unei singure serii, și anume cea comunicată înainte de a fi hipnotizat, s-ar putea ca în momentul reproducerii și recunoașterii subiectul să fie deci orientat selectiv spre evocarea acestei serii. Pentru a verifica capacitatea de discriminare a celor două serii de cuvinte, am recurs la un alt lot de control

(omolog cu celelalte loturi). Subiecții acestui lot, cărora seria a II-a de cuvinte le-a fost prezentată de asemenea în stare de veghe, au primit sarcina de a reproduce și apoi să recunoască numai cuvintele care le-au fost comunicate în prima serie. O treime dintre ei au precizat că nu pot îndeplini această sarcină. Ceilalți au cerut să indice mai întîi cuvîntul și apoi să-l încadreze fie în prima, fie în a doua serie. Media cuvintelor atribuite de acești subiecți primei serii este mult mai mică decît media cuvintelor reproduse și recunoscute de către subiecții lotului experimental din ambele serii ($p < 0,01$); de asemenea numărul cuvintelor atribuite de ei primei serii, dar care în realitate aparțineau seriei a doua de cuvinte este mult mai redus decît numărul cuvintelor reactualizate de subiecții lotului experimental din seria a II-a ($p < 0,01$). În cazul în care subiecții lotului experimental — deci cei cărora seria a II-a de cuvinte le-a fost comunicată în cursul hipnozei—ar fi reușit să se orienteze în primul rînd spre cuvintele din prima serie, proporțiile cuvintelor reproduse și recunoscute de ei ar fi trebuit să fie apropiate și nu mult diferite de volumul cuvintelor atribuite de subiecții lotului de control primei serii de cuvinte.

Mai aproape de adevăr ni se pare ipoteza conform căreia reactualizarea mai redusă a cuvintelor comunicate în hipnoză față de aceea a cuvintelor transmise înainte de inducerea acesteia s-ar datora condițiilor diferite de fixare. În starea de veghe care preceda hipnoza, subiectul recepționa cu mai mare atenție cuvintele comunicate. Exista în primul rînd noutatea sarcinii. În hipnoză, subiectul aflat într-o stare de relaxare nu manifesta interes pentru stimulul prezentat, deoarece acesta nu-l solicita în mod special (el trebuia să repete pur și simplu niște cuvinte). Nivelul atenției era mai scăzut și datorită faptului că stimulul nu mai prezenta nimic nou. Astfel, diferența performanțelor mnezice evidențiate prin amnezia posthipnotică a sursei atrage atenția nu atît asupra fenomenului amnestic, cît mai curînd asupra unor particularități ale fenomenului hipnotic însuși.

3. În ceea ce privește problema existenței unei singure sau mai multor forme de manifestare a amneziei sursei, datele noastre experimentale evidențiază mai multe forme. Una dintre ele, menționată mai sus, este amnezia sursei implicate în cazul de amnezie a informației (subiectul nu-și amintește informația pentru că refuză ideea că s-a putut comunica cu el în cursul hipnozei). Alta se exprimă prin aceea că subiectul evocă, după hipnoză, informațiile care i-au fost transmise intrahipnotic, dar atribuie sursa acestora unor experiențe extrahipnotice — vise, cunoștințe achiziționate mai de mult etc. Absența amneziei informației simultan cu menținerea amneziei sursei se poate manifesta însă nu numai printr-o reproducere eronată a sursei, ci și prin incapacitatea indicării oricărei surse. O altă formă se manifestă prin aceea că subiectul care reactualizează informația percepută în cursul hipnozei se comportă ca și cum aceste informații ar fi o creație spontană a minții sale și deci nu informații achiziționate de la o altă sursă. Această formă, care prezintă o analogie cu plagiatul inconștient, plasează sursa în însăși persoana subiectului. Mai evident apare aceasta cu prilejul aplicării probei tablourilor.

4. Studiul amneziei hipnotice nu poate fi desprins de problematica psihologică mai largă a investigării conștiinței și a treptelor acesteia. În ultimul timp au fost efectuate de altfel unele cercetări experimentale,

prin care s-a urmărit în mod special relația dintre amnezia și problema nivelurilor de conștiință (F. Granone și M. Orne)[8].

Studiul amneziei și în general al proceselor mnezice în stare intra- și posthipnotică poate contribui la elucidarea unor aspecte ale problemei raportului dintre conștient și inconștient tocmai pentru că memorarea, stocarea informațiilor se realizează într-o anumită stare funcțională de conștiință, iar recunoașterea sau reproducerea lor într-o altă stare funcțională.

Recunoașterea pare a fi un fenomen a cărui esență constă tocmai în confruntarea conștientă a stimulilor percepuți în prezent cu imaginile celor percepuți anterior. Dar se poate presupune că pînă la un nivel această confruntare se poate realiza și inconștient. Aceasta se întîmplă în stare posthipnotică, cînd, în prezența unui număr mai mare de stimuli vizuali, subiecții îi aleg cu precădere pe aceia care au acționat și în stare hipnotică, fără ca ei să fie conștienți că au perceput anterior acești stimuli.

Nu este exclus, firește, ca acest proces al recunoașterii să fie stimulat și de dorința subiectului de a reacționa, fără să-și dea seama, în conformitate cu ceea ce dorește de fapt experimentatorul sau, altfel spus, în conformitate cu ceea ce își imaginează că ar putea solicita acesta de la el. Poate tocmai acest mod diferențiat de a înțelege cerințele nemărturisite ale experimentatorului ar putea constitui o explicare a diferențelor individuale rezultate cu prilejul aplicării probei tablourilor. În ciuda acestui mobil posibil, rămîne însă faptul în sine că recunoașterea nu este operată în totalitate în planul conștiinței.

Predat la: 19.12.1967

SOME PARTICULAR FEATURES OF POSTHYPNOTIC AMNESIA OF THE INFORMATION SOURCE

ABSTRACT

The investigations carried out made evident the possibility of transforming the posthypnotic recall amnesia into a posthypnotic source amnesia.

The subjects who initially did not remember the events occurred during hypnosis, succeeded as a result of certain procedures indirectly applied to them in reproducing and recognizing the information but have no recollection of acquiring the experiences. This particular form of posthypnotic amnesia is interpreted as a manifestation of an unconscious reproduction and recognition.

[8] F. Granone, *op. cit.*; M. Orne, *op. cit.* (vezi nota 1).

R. FLORU, M. STERIADE, *Veghea şi somnul*, Bucureşti, Edit. ştiinţifică, 1967, 238 p.

Lucrarea elaborată de R. Floru şi M. Steriade împlineşte un gol în literatura noastră de specialitate şi reprezintă una din puţinele monografii din literatura mondială care să sintetizeze datele obţinute pînă în prezent în acest domeniu.

Problema cercetată, mecanismele neuropsihice ale somnului în relaţie cu cele care asigură starea de veghe, se află la intersecţia unora dintre cele mai importante şi mai fascinante direcţii de cercetare ale fiziologiei nervoase şi psihologiei : problema nivelelor de conştiinţă, receptivitatea şi învăţarea în raport cu aceste nivele, relaţiile dintre conştient şi inconştient, mecanismele voinţei, relaţiile dintre deliberat şi automatizat în activitate, mecanismele viselor şi hipnozei, modalităţile şi mecanismele atenţiei etc. şi în definitiv — chiar dacă lucrarea nu o atacă frontal — şi problema-cheie a relaţiilor dintre fenomenele fiziologice şi manifestările psihice.

Unul din meritele importante ale cărţii este acela de a fi izbutit să valorifice tot ceea ce s-a dovedit semnificativ, interesant în rezultatele obţinute de cercetare în toate aceste domenii, în beneficiul temei lor centrale.

Cartea începe cu un istoric în care avem prilejul să reîntîlnim descrise teoriile umorale — de la cele mai vechi, ale antichităţii — şi teoriile neuronale, mai recent apărute. Fenomenul alternanţei veghe-somn este apoi discutat în cadrul marii probleme a ritmurilor biologice cu modalităţile lor, ritmurile sezoniere şi circadiene (de 24 de ore) şi în legătură cu periodicitatea fenomenelor naturale şi sociale. Capitolele III şi IV ne introduc în descrierea diverselor fenomene care participă la menţinerea stării de veghe şi la instalarea şi menţinerea somnului. Pe drept cuvînt, autorii subliniază faptul că descrierea şi explicarea mecanismelor respective nu se pot face decît simultan, complementar, prin confruntare. Sînt astfel descrise cele două forme esenţiale de apariţie şi dezvoltare a stării de somn : prin scăderea afluxului senzorial şi prin instalarea inhibiţiei active. În acest context se reia discuţia în jurul unor probleme spectaculoase : problema existenţei unui centru al somnului (şi deci, respectiv, al menţinerii stării de veghe), problema relaţiilor dintre formele inhibiţiei şi somn — ceea ce conduce la rolul mecanismelor reflex-condiţionate în declanşarea şi evoluţia somnului. Apoi apariţia somnului natural, hipnoza. Capitolul al V-lea descrie diferite fenomene fiziologice înregistrate în starea de somn (tonusul muscular, excitabilitatea senzorială, procesele vegetative). Un loc important, cum este firesc, îl ocupă în carte analiza activităţii bioelectrice în veghe şi somn. Se discută despre originea activităţii bioelectrice (teoria chimică, teoria glială — după care ritmurile bioelectrice sînt produse de celulele nevroglice — etc.), sînt descrise principalele ritmuri şi corespondenţa lor cu diferite faze ale somnului. *Atenţia* ocupă un loc important în carte şi mecanismele ei sînt discutate în strînsă conexiune cu nivelele stării de veghe şi somn. Căpătăm astfel o informaţie bogată referitoare la rolul formaţiei reticulate — în relaţie cu cortexul şi cu celelalte structuri nervoase — în propagarea impulsurilor nespecifice şi în menţinerea tonusului cortical. Se aduc date moderne referitoare la realizarea selectivităţii şi filtrajului senzorial prin controlul exercitat de centrii

superiori asupra segmentelor inferioare ale analizatorului. Deosebit de interesant pentru cercetarea psihologică este ultimul capitol, consacrat activității psihice în cursul trecerii de la veghe la somn : sînt astfel discutate, pe baza unui material experimental atent selecționat, probleme ca : timpul de reacție și recepția în somn, problema memorării în timpul somnului, visele.

Cartea nu ne oferă doar concluzii, nu ne oferă produse finite ale unui ansamblu de investigații, așa cum se obișnuiește, de pildă, într-un tratat. Valoarea cărții rezidă mai ales în deplasarea accentului de la rezultate la controversă. Sinteza nu se realizează cu prețul sacrificării aspectelor neclare, contradictorii, neexplicate de cercetători, prin „împăcarea" punctelor de vedere. Este mai curînd o sinteză dinamică, ce-și permite să etaleze faptele „nude", dar astfel organizate încît semnificația lor pentru teze opuse privind interpretarea fenomenelor să fie pe deplin relevată. Ceea ce ne oferă autorii nu este deci pur și simplu un inventar de achiziții științifice, cît mai ales dramatica luptă — extraordinar de dificilă — a omului de știință pentru descifrarea relațiilor reale dintre fenomene, pentru explicarea mecanismelor de o infinită complexitate, care stau la baza manifestărilor comportamentale. Învățăm, citind cartea, nu doar ce anume rezultate a obținut știința într-un domeniu dat, ci, mai ales, *cum se face știință*. La finalul capitolelor nu dobîndim, ca cititori, întotdeauna, o viziune clară asupra înlănțuirii fenomenelor în cauză. N-o dobîndim pentru că știința încă nu o posedă. Dar dobîndim o viziune clară asupra faptelor cunoscute, asupra modalităților de interpretare, asupra argumentelor pro și contra referitoare la o anumită teorie și deci și asupra perspectivelor investigației. După pagini întregi de argumentare în favoarea ideii : somnul este inhibiție — argumente constînd nu în demonstrații verbale, ci, mai ales, în *fapte* —, autorii scriu totuși : „Dar concepția că somnul și inhibiția internă ar fi unul și același proces nu este demonstrată : analogia dintre manifestările comportamentale, care apar în cursul elaborării reflexelor condiționate inhibitorii și cursul instalării somnului, nu conduce în mod necesar la afirmarea identității substratului lor anatomo-fiziologic sau mai mult chiar, fizico-chimic, fără probe directe" (p. 97). Există alte fapte care ne fac să ne îndoim de identitatea postulată de Pavlov. Problema trebuie încă cercetată direct, dincolo de analogiile comportamentale, pentru a se ajunge la soluția definitivă. Asemenea controverse — bogat hrănite de materialul experimental modern, inclusiv datele obținute din numeroase cercetări proprii — regăsim în carte în legătură cu toate marile probleme. Și tocmai în acest fapt rezidă, în special, farmecul și originalitatea cărții.

E. Fischbein

„Psychologické štúdie", Bratislava, 1963, vol. V ; „Studia psychologica", Bratislava, 1965—1967.

Recenzia de față își propune să prezinte volumul V din anul 1963 al revistei „Psychologické štúdie" și numerele din 1965—1967 ale revistei „Studia psychologica" [1].

Cea mai mare parte a cuprinsului revistei „Psychologické štúdie" din anul 1963 este consacrată trecerii în revistă a principalelor rezultate obținute în perioada 1953—1963 de cele

[1] Din anul 1965, anuarul Institutului de psihologie experimentală al Academiei Slovace de Științe din Bratislava, „Psychologické štúdie", a devenit o publicație periodică, apărînd sub numele de „Studia psychologica". Acest periodic cuprinde lucrări ale psihologilor din R.S. Cehoslovacă și din străinătate, dintre care unele în limbi străine de largă circulație. Lucrările prezentate sînt însoțite de sumare în două limbi străine.

două centre de psihologie : Institutul de psihologie al Academiei Slovace de Ştiinţe din Bratislava şi Catedra de psihologie pedagogică din cadrul Institutului pedagogic „Jaň Amos Komenský" din Bratislava.

Analiza cercetării psihologice din cadrul Institutului de psihologie al Academiei din Bratislava este prezentată de D. Kováč, care arată că începînd din anul 1960 orientarea ştiinţifică a acesteia a fost monotematică, avînd ca preocupare principală studiul percepţiei în legătură cu procesul de învăţare şi cu activitatea de producţie.

Analiza rezultatelor obţinute de cel de-al doilea centru de psihologie este prezentată de J. Linhart, care constată două direcţii principale de cercetare : psihologia învăţării şi psihologia genetică. Autorul conchide că studiul experimental al procesului de învăţare a adus date noi privind conturarea conceptului teoretic de învăţare. În continuare sînt prezentate cercetări privind procesul de învăţare discriminativă (M. Soudková şi A. Uherík), date legate de nivelele de măsurare a acuităţii vizuale şi importanţa factorilor psihici în studiul experimental al acesteia (I. Šipoš).

În domeniul psihologiei muncii, K. S. Točilov şi L. P. Pavlová susţin necesitatea acută a unui punct de vedere teoretic unitar în studiul psihologic al oboselii, iar M. Stríženec face o descriere amplă a diferitelor caracteristici ale semnalelor, subliniind importanţa lor pentru o intervenţie promptă din partea operatorilor.

În „Studia psychologica" (1965—1967), majoritatea lucrărilor sînt consacrate unor probleme ca : studiul psihologic al oboselii şi vigilenţei, al memoriei, al percepţiei şi învăţării, precum şi asupra unor probleme de psihopatologie şi psihologie inginerească.

Astfel M. Stríženec (1966/nr. 2) abordează unele aspecte teoretice ale psihologiei inginereşti, arătînd, printre altele, că de mare aplicabilitate pentru acest domeniu sînt teoria informaţiei şi teoria jocurilor şi a deciziei, care contribuie la analiza situaţiilor conflictuale şi la alegerea strategiei de către operatori. Bibliografia lucrării cuprinde şi unele cercetări de psihologia muncii aparţinînd unor psihologi români (G. Cristian şi Gh. Zbăganu).

Investigînd prin metoda observaţiei directe activităţile zilnice ale operatorului în producţia semiautomatizată, J. Daniel (1965/nr. 4) constată că observarea schemelor figurative reprezintă, împreună cu reglarea şi aprecierea producţiei, activităţile de bază ale operatorului [2].

În ceea ce priveşte studiul oboselii, reţinem cercetarea lui G. Horkovič (1965/nr. 2), care ridică o problematică complexă şi foarte actuală. Autorul arată, pe de o parte, importanţa stărilor subiective de oboseală, a emotivităţii în apariţia oboselii şi reia, pe de altă parte, problema inseparabilităţii oboselii psihice de cea fizică. Importanţa stărilor subiective de oboseală este subliniată şi de H. Florek (1967/nr. 1), care, analizînd diferite metode obiective şi subiective de determinare a oboselii vizuale, constată că evaluarea subiectivă a acesteia pe baza introspecţiei este pe nedrept neglijată, deşi ea poate juca un rol pozitiv în studiul psihologic al fenomenului de oboseală.

În cuprinsul acestei reviste întîlnim şi o mare varietate de probleme din domeniul proceselor de percepţie şi învăţare. M. Soudková (1965/nr. 2 şi 1966/nr.2), studiind iluziile optico-geometrice şi importanţa lor pentru investigarea unor probleme privind învăţarea perceptuală, constată că antrenamentul sistematic duce la îmbunătăţirea percepţiei. D. Kováč şi V. Košinar (1965/nr. 2) obţin pe baza analizei schimbărilor discrete în cadrul stimulilor vizuali simpli, o verificare a teoriei dinamice a percepţiei.

---

[2] Aceste cercetări se înscriu pe linia investigaţiilor referitoare la activitatea operatorului în producţia modernă. Ele confirmă unele rezultate ale psihologilor români El. Popescu-Neveanu, Gh. Iosif şi P. Ene („Revista de psihologie", 1965, nr. 3, p. 297—313), care au constatat că perceperea schemelor figurative este activitatea cea mai importantă a operatorului (rezultat ce corespunde datelor obţinute de J. Daniel), arătînd că în anumite situaţii este necesar să se evite folosirea schemelor figurative caracterizate prin simetrie şi contururi formate din linii drepte.

Într-o lucrare consacrată analizei investigaţiilor privind memoria imediată, S. Dornič (1966/nr. 2) constată pe bună dreptate terminologia lipsită de precizie, dificultăţile de diferenţiere a unor termeni. Într-o altă lucrare (1965/nr. 2), autorul demonstrează că, pentru o anumită categorie de stimuli, cantitatea de informaţie vizuală disponibilă măreşte semnificativ cantitatea de memorie imediată.

Preocupările legate de domeniul psihopatologiei se manifestă în cercetările lui G. Horkovič şi D. Kováč (1966/nr. 3), L. Košč (1966/nr. 3), B. Chalupa (1965/nr. 4). Astfel, încercînd să aducă unele contribuţii la elucidarea unor probleme legate de etiologia şi patogeneza schizofreniei, G. Horkovič şi D. Kováč ridică ipoteza unei posibile legături între schizofrenie şi activitatea ambelor emisfere cerebrale, iar L. Košč face o prezentare detaliată a testului lui Kohs, indicînd posibilitatea aplicării lui în practica clinică psihologică.

O prezentare a cerinţelor noi de cercetare din domeniul psihologiei sociale realizează A. Jurovský (1967/nr. 2), care constată şi unele aspecte negative proprii acestui domeniu : tendinţa către cercetări individuale, relativa izolare de cercetările efectuate în alte ţări, existenţa unor laboratoare cu o tehnică neadecvată întru totul problemelor studiate.

În ceea ce priveşte preocuparea psihologilor din această ţară pentru investigarea unor tehnici experimentale noi, amintim prezentarea unei aparaturi pentru studierea promptitudinii răspunsurilor verbale de către D. Kováč (1967/nr. 2). Aparatura elaborată de V. Valter permite posibilitatea măsurării promptitudinii răspunsurilor verbale cu o precizie de o zecime de miime de secundă. D. Kováč arată că promptitudinea răspunsurilor verbale nu poate fi studiată cu ajutorul procedeelor obişnuite de laborator existente pînă în prezent [3].

Am lăsat la urmă lucrarea lui D. Kováč (1965/nr. 1) prezentată la sesiunea plenarei societăţii slovace de psihologie din iunie 1965. D. Kováč consideră psihologia un sistem de ştiinţe psihologice prin analogie cu medicina — ştiinţe medicale, autorul discută locul acestora în sistemul general al ştiinţelor şi necesitatea cooperării lor cu alte discipline ştiinţifice.

Scurta trecere în revistă a unor lucrări mai reprezentative din cele două publicaţii amintite ne îndreptăţeşte să evidenţiem preocupările psihologilor din R. S. Cehoslovacă pentru abordarea modernă a unor probleme de psihologie, precum şi aplicarea cunoştinţelor şi datelor obţinute în domeniul ciberneticii şi teoriei informaţiei la investigarea diferitelor procese psihice. Se vădeşte de asemenea tendinţa către experimentalism şi către preocupări multiple în vederea construirii de aparate şi probe adecvate diferitelor investigări.

Aurora Perju

„Acta psychologica", European journal of psychology, 1967, vol. XXVII

Revista „Acta psychologica" consacră volumul său din 1967 simpozionului „Atenţie şi performanţă" [1].

Tematica generală a acestui simpozion este reprezentată de domeniul performanţei umane în activităţile ce ridică dificultăţi cauzate de durata lor prelungită, rapiditatea sau simultanei-

---

[3] La noi în ţară, prezentarea unui aparat pentru studiul complex al percepţiei şi timpului de reacţie a fost făcută în „Revista de psihologie", 1966, nr. 1, de către T. Slama-Cazacu şi R. Venculescu. Aparatul a fost construit între 1963 şi 1964 după indicaţiile date de T. Slama-Cazacu. Deşi conceput a servi pentru cercetări experimentale din domeniul limbajului şi percepţiei (pentru stimuli verbali şi neverbali), avînd ca indicatori reacţiile verbale şi motorii cu parametrul timp de reacţie, aparatul poate servi totodată şi la studiul în domeniul atenţiei, memoriei, reactivităţii etc.

[1] *Attention and Performance.* Proceedings of Symposium held at Driebergen August 17—20 under the auspices of the Institute for Perception RVO-TNO Soesterberg, The Netherlands. Editor A. F. Sanders, 1967.

tatea prezentării semnalelor, alternarea imprevizibilă a momentelor de relativă subsolicitare cu cele de suprasolicitare. Centrul de greutate al activităţii omului contemporan s-a deplasat de la activitatea de răspuns (tot mai simplificată în cadrul industriei moderne) spre aspectele de supraveghere şi selecţie a stimulilor. Studierea mecanismului de recepţie, selectarea informaţiei de către om reprezintă un teren de intrepătrundere a preocupărilor şi conceptelor ce aparţin unor ramuri diferite ale psihologiei şi a ştiinţelor înrudite.

Ipoteza considerării sistemului de prelucrare a informaţiei de către om ca un „canal unic" cu o capacitate limitată de a primi şi transforma mesaje a fost elaborată prin analogie cu teoria sistemelor de comunicaţie. Aplicarea acestei presupuneri la studiul activităţii umane a condus la reevaluarea şi adaptarea ei. Pentru sistemul perceptiv uman, transmiterea intactă a influenţelor externe este numai un mod posibil de manipulare a fluxului informaţiei şi nici pe departe cel mai reprezentativ. Nota specifică a procesului selecţiei informaţiei de către om este generarea de noi mesaje.

Capacitatea totală de prelucrare a datelor senzoriale şi cognitive nu poate fi gîndită ca o compartimentare rigidă în diferite aspecte ale procesului de selecţie a stimulilor: recepţia, stocajul, decizia, răspunsul. Anumite particularităţi ale stimulului şi răspunsului, precum şi procesele de transformare şi reţinere a informaţiei senzoriale condiţionate de specificul activităţii efectuate, creează premisele organizării flexibile a capacităţii limitate a sistemului perceptiv uman (N. Moray, *Where is, capacited? A survey and a model*; R. M. Pickett, *Response latency in a pattern perception*; S. Kornblum, *Choice reactions time for repetitions and non repetitions a re-examination of the information hypothesis*).

La baza numeroaselor activităţi de natură perceptivă sau intelectuală efectuate de om stau procesele de transformare şi reţinere a informaţiei. În unele activităţi este necesară păstrarea întregii cantităţi de stimulare pentru o performanţă eficientă. În aceste situaţii, în care este prezentată o compatibilitate ridicată stimul-reacţie (exprimată în promptitudinea atribuirii răspunsului potrivit unui anumit stimul), capacitatea de prelucrare centrală a informaţiei senzoriale şi cognitive apare evident sporită (A.E. Sanders, *Some aspects of reaction time*; B. Forrin and R.E. Morin, *Effects of context on reaction time to optimally coded signals*). Este situaţia acelor activităţi ce au o pregnantă notă de stereotipie, activităţi care pot să fie efectuate paralel cu altele ce necesită comutări rapide ale orientării. Specifice pentru activitatea omului sînt probele în care orientarea este condiţionată de desprinderea stimulilor din amalgamul celor nefolositori. Procesul de extragere a informaţiei devine mai complex o dată cu includerea operaţiilor de condensare şi reducere. Pe această bază se formează tipuri de transformări ce includ crearea de informaţie (rezolvarea de probleme, generalizările), în care valoarea informaţională a răspunsului depăşeşte cu mult pe cea a stimulilor primiţi (M. I. Posner, *Short term memory systems in human information processing*).

În procesul de extragere a informaţiei, transformările acesteia sînt absolut necesare, deoarece prin intermediul lor se înlătură supraîncărcarea stocării. Memoria are posibilitatea de a conserva direct informaţia cuprinsă în stimuli. Imaginea este considerată ca o reprezentare relativ directă a stimulului, care cuprinde poziţia spaţială şi alte date ce nu sînt incluse în descrierea verbală a stimulului. Această reprezentare a elementelor senzoriale direct, fără transformarea lor în codul verbal, este denumită stocaj reprezentaţional şi este necesară în înţelegerea unor activităţi, spre exemplu urmărirea unor configuraţii complexe de stimuli şi secvenţe de mişcări.

Stocajul reprezentaţional, expresia unui studiu timpuriu în prelucrarea informaţiei, există pentru toate modalităţile senzoriale, dar se pare că este mai sensibil faţă de informaţia auditivă, ce poate fi păstrată mai mult timp. (D.A. Norman, *Temporal confusions and limited capacity processors*; B. Murdock, *Auditory and visual stores in short term memory*). Limitele memoriei operaţionale exprimate în dificultatea (uneori imposibilitatea) de a reactiva simultan un număr mare de elemente stocate influenţează negativ acele activităţi în care soluţia este expresia in-

tegrării unei multitudini de date stocate. Antrenamentul în acest tip de activități conduce la o extensie a capacității de prelucrare a informației prin creșterea compatibilității S-R și printr-o mai rapidă evaluare a dimensiunilor relevante ale stimulilor (A.B. Kristofferson, *Attention and psychophysical time*).

Înțelegerea organizării flexibile a capacității limitate a sistemului perceptiv uman constituie cadrul de raportare a concepțiilor teoretice expuse în acest simpozion. Prezentarea simultană sau excesiv de frecventă a stimulilor creează o supraîncărcare, un stress de timp exprimat în reacții mai puțin prompte sau inadecvate (A. Elithorn and T.J. Barnett, *Apparent individual differences in channel capacity*). Au fost elaborate în principal două explicații : teoria intermitenței, ce a subliniat incapacitatea sistemului nervos central de a trata simultan mai multe semnale sau grupuri de semnale (A.I.Welford, *Single channel theory and information processing*; R.Davis, *Intermittency and selective attention*), și teoria așteptării, care ia în considerație preferința observatorului pentru o soluție sau alta (R.S. Nickerson, *Expenctancy waiting time and the psychological refractory period*; P. Bertelson, *The refractory period of choice*; *Reactions with regular and irregular interstimulus interval*; T. Klemmer, *Sequencies of response to signals encoded in time only*). Studiile consacrate activității operatorilor demonstrează că delimitările expuse mai sus sînt rezonabile numai în cadrul analizelor teoretice. Evoluția comportamentului în situații de supraîncărcare trebuie să fie prezentată într-o teorie unitară a vigilenței, ca exprimînd o dublă determinare : limitările sistemului nervos central în prelucrarea informației și manifestarea diferențiată a acestei limitări în funcție de variabilitatea dintre indivizi (H. J. Jerison, *Activation and long term performance*; M.M. Taylor, *Detectability theory and interpretation of vigilance data*; P.D. McCormack, *A two-factor theory of vigilance in the light of recent studies*; J. McGrath and J.O'Hanlon, *Temporal orientation and vigilance performance*). Multitudinea de date experimentale și idei teoretice rodnice prezentate în lucrările acestui simpozion nu pot fi rezumate în cîteva rînduri. Am căutat să punem pe prim plan acele materiale ce prin asocierea strînsă cu preocupările noastre le-am înțeles mai bine. Precizăm aceasta pentru a avertiza cititorul că lucrările cuprinse în acest simpozion pe care nu le-am citat nu sînt mai puțin valoroase.

Diversitatea unghiurilor de abordare a problemei activității operatorilor reprezintă, după părerea noastră, cea mai importantă contribuție a acestei reuniuni și singura cale de descifrare a mecanismelor comportamentului de supraveghere și selecție a stimulilor.

Elena Cioată

R. C. OLDFIELD, J. C. MARSHALL (red.), *Language, Selected readings*, [f. l.], Penguin Books (Penguin Modern Psychology UPS 10), [1968], 392 p.

R. C. Oldfield, profesor la Universitatea din Edinburgh, director al „Centrului de cercetări privitoare la limbaj și comunicare", și J. C. Marshall, cercetător la același centru, publică această culegere de texte referitoare la diverse aspecte ale limbajului. Incluzînd contribuții ale unor psihologi, lingviști, neurologi, ciberneticieni cunoscuți (ca R. Brown, C. Lenneberg, A. R. Luria, B. Mandelbrot, G. Miller, C. Shannon și alții), această utilă lucrare prezintă texte publicate în limba engleză în ultimii ani (există și lucrări din 1948 — C. Shannon — sau 1958 — D. Brown —, ori 1959 — A. R. Luria —, însă 18 dintre cele 25 de texte sînt din anii 1963—1966).

În scurta „Introducere" editorii schiţează un tablou — recunoscut desigur ca incomplet (p. 16) — al dezvoltării studiilor moderne (în special de limbă engleză) privitoare la limbaj : a acelora bazate pe tema informaţiei sau pe structuralismul lingvistic şi, mai ales, pe teoria gramaticilor transformaţionale, a acelora iniţiate de Colin Cherry ori a acelora referitoare la limbajul copilului sau la patologia limbajului. Bibliografia care încheie această succintă prezentare nu este foarte extinsă şi cuprinde exclusiv lucrări publicate în limba engleză de autori din Anglia sau din S.U.A. (cu excepţia lui J. Piaget, a lui L. S. Vîgotski şi a Clarei şi lui W. Stern). Această bibliografie este completată printr-o listă finală, în care se adaugă două lucrări în limba franceză : cartea despre afazie a lui A. Ombredane şi volumul VIII din *Tratatul de psihologie experimentală* de sub redacţia P. Fraisse — J. Piaget.

Textele sînt grupate în jurul a cinci probleme : de la dezvoltarea limbajului la aspectele psihologice ale lingvisticii, la aspectele cantitative şi matematice şi la patologia limbajului.

În prima parte, privitoare la „Învăţare şi dezvoltare", sînt reproduse studii de D. McNeill şi C. Fraser, U. Bellugi, R. Brown (despre primele etape ale învăţării limbii, precum şi despre imitaţie, înţelegere şi „producerea" limbajului în învăţarea gramaticii), E. H. Lenneberg, „Perspectivă biologică asupra limbii" (în care arată condiţiile anatomo-fiziologice care au făcut posibilă apariţia limbajului pe scara filogenetică şi care permit dezvoltarea lui în ontogeneză), A. R. Luria (despre funcţia reglatoare a limbajului în cursul dezvoltării şi în tulburări), şi R. Brown (despre raportul dintre obiect şi numele prin care e desemnat).

Partea a doua („Percepere şi producere") cuprinde expuneri de cercetări relative la fonelică (F. S. Cooper), la perceperea intonaţiei (P. Lieberman), la rolul contextului în înţelegerea limbajului oral (D. J. Bruce), la efectul materialului nerelevant în percepere (A. M. Treisman), ta un model funcţional al conduitei de vorbire (J. Morton), la ezitare şi codarea gramaticală (D. S. Boomer) şi la bilingvism (P. A. Kolers).

Cîteva studii legate de „Aspectele psihologice ale lingvisticii", scrise de P. Postal, G. Miller, J. Fodor şi alţii, constituie a treia parte a cărţii, iar texte despre „Teoria matematică a comunicării" (C. E. Shannon), „Gramatici şi maşini" (J. P. Thorne), „Teoria informaţiei şi psiholingvistica" (B. Mandelbrot), constrîngerile contextuale (A. M. Treisman) sînt grupate în partea a patra, despre „Aspecte cantitative şi matematice".

În sfîrşit, menţionăm din ultima parte („Patologia şi funcţia cerebrală") studii de A. R. Luria, R. Brain, E. H. Lenneberg şi alţii, despre neurologia limbajului, dominanţa cerebrală etc.

Volumul cuprinde şi un util indice de autori şi de materii.

Desigur că orice lucrare de selecţie este dificilă şi totodată riscă să fie incompletă sau să nu poată corespunde imaginii pe care şi-a făcut-o cu anticipaţie fiecare cititor cu privire la domeniul respectiv. Chiar rămînînd exclusiv la lucrările de limbă engleză, poate că în prima parte, de pildă, ar fi putut figura şi alte fragmente din lucrări ale lui J. Berko sau S. Ervin-Tripp, D. Slobin etc., în a doua parte ne miră lipsa numelui lui D. Broadbent, al lui J. Bruner, Ch. Osgood, J. Jenkins, în a treia al lui R. Jakobson şi, deoarece remarcăm o mare preponderenţă a lingvisticii generative, ne surprinde absenţa unui text din N. Chomsky etc.

De asemenea, am putea considera că întregirea tabloului schiţat în „Introducere" prin menţionarea cercetărilor actuale din domeniul respectiv efectuate pe continentul european sau alegerea chiar a unor fragmente din aceste studii ar fi fost utilă pentru cititorul de limbă engleză.

Dar, aşa cum menţionam, orice selecţie este bazată pe criteriile proprii ale celui care o realizează sau o apreciază şi, ca atare, mărginindu-ne la ceea ce cuprinde cartea de faţă, o considerăm ca deosebit de utilă prin alegerea cu grijă şi publicarea într-un singur volum a unor texte risipite în diverse reviste sau lucrări de strictă specialitate.

T. Slama-Cazacu

La foarte scurt interval după simpozionul „Probleme de ergonomie" de la București, între 27 și 29 februarie 1968 a avut loc la Brașov un colocviu cu tema : „Ergonomia în industria construcțiilor de mașini", organizat de Uzinele Tractorul-Brașov și Institutul de igienă din București. Colocviul a întrunit un număr mare de specialiști, delegați ai unor ministere și organe centrale, institute de cercetări și învățământ superior etc.

Programul colocviului a cuprins : referate generale de orientare în problemă ; comunicări privind rezultatele unor cercetări cu aplicații ergonomice, majoritatea în sectorul construcțiilor de mașini ; vizitarea Uzinei de autocamioane și a Uzinelor de tractoare din Brașov ; discuții la „masa rotundă", având ca temă : „Tineretul în producție" și „Organizarea locului de muncă", la care participarea unor muncitori și maiștri din producție a adus un plus de autenticitate problemelor viu discutate.

Colocviul de ergonomie de la Brașov a prilejuit o informare complexă și un schimb util de opinii privind stadiul actual al cercetărilor ergonomice și al cerințelor tehnicii moderne în sectorul industriei construcțiilor de mașini.

★

La 29 martie 1968, la sediul Institutului de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România au avut loc ședința plenară și adunarea generală anuală a Asociației psihologilor din Republica Socialistă România.

Ședința plenară a fost consacrată problemelor terminologiei psihologice românești.

Adunarea generală anuală a ales Biroul Asociației psihologilor din Republica Socialistă România pe anii 1968—1970 : președinte : prof. Al. Roșca ; vicepreședinți : prof. V. Pavelcu, acad. M. Beniuc, prof. A. Chircev ; secretar general : C. Voicu ; cenzori : M. Bolos, prof. Ursula Șchiopu, dr. Florica Bagdasar ; casier : S. Marcus.

★

Între 15 și 20 aprilie 1968 a avut loc la București „Al XII-lea Congres internațional de lingvistică și filologie romanică", ale cărui lucrări au constat din prezentarea a cinci rapoarte generale și a unui mare număr de comunicări în secțiile de lexicologie și lexicografie, gramatică, stilistică și poetică etc. În secția de gramatică a fost prezentată și comunicarea, interesînd psiholingvistica : *Studiul limbii române vorbite : un aspect neglijat — „indicatio ad oculos"* de către prof. T. Slama-Cazacu.

★

În cursul unei vizite în Scandinavia, prof. T. Slama-Cazacu a ținut la 3 mai 1968, la Universitatea din Oslo, o conferință despre *Rolul contextului în comunicare.*

★

International Journal of Psychology
Journal International de Psychologie
publicat de Uniunea Internațională de Psihologie Științifică (I.U.P.S.)

Comitetul de redacție: P. Fraisse, președintele I.U.P.S. (Franța); A. N. Loantiev, vicepreședinte (U.R.S.S.); R. Russell, vicepreședinte (S.U.A.); N. Mailloux, casier (Canada); E. H. Jacobson, secretar general (S.U.A.); G. Nielsen, secretar general adjunct (Danemarca); membrii Comitetului executiv al I.U.P.S.: O. Klineberg (S.U.A.), A. R. Luria (U.R.S.S.), J. Nuttin (Belgia), C. Pfaffman (S.U.A.), J. Piaget (Elveția), K. Sato (Japonia), A. Summerfield (Anglia) și T. Tomaszewski (Polonia).

Redactor-șef (articole științifice), G. de Montmollin, 28 rue Serpente, Paris 6^{e}.

Redactor adjunct (Tribuna Internațională), G. Nielsen, 6 Studiestraede, Copenhaga K.

„Jurnalul internațional de psihologie" are drept scop facilitarea comunicării și a cooperării psihologilor din întreaga lume. Prima parte a fiecărui număr trimestrial cuprinde articole științifice în limbile franceză și engleză centrate pe *compararea interculturală a fenomenelor psihologice* în toate domeniile psihologiei copilului și psihologiei sociale. În acest sens, „Jurnalul" este mai curînd orientat către cercetarea fundamentală și teorie decît către tehnici și aplicări, urmărind *confruntarea internațională a teoriilor și metodelor* asupra cărora există un dezacord între psihologii din diferite țări. Cea de-a doua parte a „Jurnalului" — *Tribuna internațională a psihologilor* — dă posibilitatea cadrelor didactice, cercetătorilor și practicienilor din întreaga lume să fie informați asupra Uniunii Internaționale de Psihologie Științifică, asupra întîlnirilor internaționale celor mai importante, asupra activității societăților naționale de psihologie.

Abonament anual pentru străinătate: 35 F. Editor DUNOD, 92 rue Bonaparte, Paris, 6^{e}. Prețul unui număr 9 F.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

E R A T Ă

Pag.	rîndul	în loc de :	se va citi :
p. 335	7 de jos	atitudini contrariate	atitudini contrariante
p. 353	6 de jos	studiu timpuriu	stadiu timpuriu
p. 358	1—2 de sus	Loantiev	Leontiev

Rev. psih., 3/1968

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Sub redacţia prof. AL. ROŞCA, **Psihologia muncii industriale**, 1967, 455 p., 29 lei.
Sub redacţia prof. AL. ROŞCA, **Tratat de psihologie experimentală**, 1963, 652 p., 25,40 lei.
E. FISCHBEIN, **Conceptele figurale. Cercetări teoretice şi experimentale asupra naturii entităţilor geometrice şi a evoluţiei lor în ontogeneză**, 1963, 476 p., 16,30 lei.
TATIANA SLAMA-CAZACU, **Dialogul la copii**, 1961, 168 p., 5,65 lei (epuizat).
P. POPESCU-NEVEANU, **Tipurile de activitate nervoasă superioară la om**, 1961, 447 p. + 3 pl., 22,80 lei (epuizat).
* * * **Culegere de studii de psihologie**, vol. IV, 1962, 363 p., 17,90 lei.

FILOZOFIE

VASILE CONTA, **Opere filozofice**, ediţie îngrijită, cu un studiu introductiv, comentarii şi note de Nicolae Gogoneaţă, 1967, 659 p., 27 lei.
C. I. GULIAN, **Originile umanismului şi ale culturii**, 1967, 322 p., 14 lei.
D. D. ROŞCA, **Influenţa lui Hegel asupra lui Taine**, 1968, 315 p., 16 lei.
PORFIR, DEXIP, AMMONIUS, **Comentarii la Categoriile lui Aristotel însoţite de textul comentat**. Traducere, note şi cuvînt înainte de Constantin Noica, 1968, 317 p., 16,50 lei.
D. GUSTI, **Opere**, vol. I, ediţie îngrijită, cu un studiu introductiv, Note şi comentarii de Ov. Bădina şi Oct. Neamţu, 1968, 562 p., 37 lei.
* * * **Probleme de logică**, vol I, 1968, 374 p., 19,50 lei.

LUCRĂRI ÎN CURS DE APARIŢIE

Sub red. Dr. R. FLORU, **Psihofiziologia activităţii de orientare.**
TR. HERSENI, **Psihosociologia organizării întreprinderilor industriale.**

I.P.I. – o. 5585

42417

Lei 8

I 2853
97

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 14 ★ 4/1968

revista de psihologie

4

TOMUL 14
1968

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMANIA

1968

- IUL. 2005

1 IUL. 2014

COMITETUL DE REDACȚIE

Redactor responsabil: Prof. AL. ROȘCA — membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România.
Redactor responsabil adjunct: TATIANA SLAMA-CAZACU.
Membri: V. CEAUȘU, E. FIȘCHBEIN, ROBERT FLORU, V. PAVELCU, P. POPESCU-NEVEANU, C. PUFAN, URSULA ȘCHIOPU, GH. ZAPAN. — *Secretar de redacție*: C. VOICU

Pentru a asigura colecția completă și primirea la timp a revistei, reînnoiți abonamentul dv. pe anul 1969.

Prețul unui abonament anual este de 80 lei.

În țară abonamentele se fac la oficiile poștale, factorii și difuzorii voluntari din întreprinderi și instituții.

Orice comandă din străinătate (numere izolate sau abonamente) se face prin CARTIMEX, căsuța poștală 134—135, București, Republica Socialistă România, sau prin reprezentanții săi din străinătate.

Manuscrisele, cărțile și revistele pentru schimb, precum și orice corespondență se vor trimite pe adresa Comitetului de redacție al „Revistei de psihologie", București, str. Frumoasă, nr. 26.

APARE DE 4 ORI PE AN

2853.

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

revista de psihologie

Tomul 14 1968 Nr. 4

2022

SUMAR

STUDII ŞI CERCETĂRI

Pag.

GR. NICOLA, Tipul de problemă — metodă de construcţie a obiectului de învăţare şi metodă de cercetare în psihologia gîndirii 363
S. MARCUS, Criterii psihologice de depistare a capacităţii de transpunere scenică 377
T. SLAMA-CAZACU, O. VIŞAN, A. DABIJA, Studiul percepţiei şi integrării în noţiunea de gen a stimulilor verbali şi neverbali (prin timpul de reacţie motorie) 391
I. IANCU, A. ONOFREI, Cercetări asupra reactivităţii emoţionale în epilepsia infantilă şi juvenilă 407
E. GULIAN, Concentrarea atenţiei în condiţii perturbatoare. IV. Dinamica modificărilor reflexului cutano-galvanic ca indicator al vigilenţei în condiţii de zgomot 421
GH. IOSIF, Strategia de supraveghere a tablourilor de comandă. I. Unii factori determinanţi cu caracter obiectiv 433
A. PERJU, Cercetări actuale privind grupul mic. Rezolvarea de probleme în grup şi individual 451
S. TEODORESCU, Emoţia în concepţia lui Pierre Janet 463

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

Ph. Malrieu, La construction de l'imaginaire, Bruxelles, 1967 (*A. Dabija*) 475

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ 479

INDEX ALFABETIC 481

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Rev. psih., t. 14, nr. 4, p. 359—486, Bucureşti, 1968

10690

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОГИИ)

Том 14 1968 № 4

СОДЕРЖАНИЕ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ Стр

Г. НИКОЛА, Тип задач как метод построения предмета обучения и метод исследования в психологии мышления 363
С. МАРКУС, Психологические критерии раскрытия способностей к сценической постановке 377
Т. СЛАМА-КАЗАКУ, О. ВИШАН, А. ДАБИЖА, Исследование восприятия и проникновения в типовое понятие словесных и несловесных стимулов (по времени моторной реакции) 391
И. ЯНКУ, А. ОНОФРЕЙ, Исследования эмоциональной реакции при детской и ювенильной формах эпилепсии 407
Е. ГУЛИАН, Концентрация внимания в неспокойных условиях. IV. Динамика изменений кожно-гальванического рефлекса как показатель неослабного внимания в условиях шума 421
Г. ИОСИФ, Стратегия наблюдения за щитом управления. I. Некоторые определяющие факторы объективного характера 433
А. ПЕРЖУ, Современные исследования относительно малой группы. Решение задач групповое и индивидуальное 451
С. ТЕОДОРЕСКУ, Эмоция во взглядах Пьерра Жане 463

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Ph. Malrieu, La construction de l'imaginaire, Брюссель, 1967 (*А. Дабижа*) 475

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ 479

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 481

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ РУМЫНИИ.

Rev. psih., t. 14, nr. 3, p. 359—486. Bucureşti, 1968

revista de psihologie

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 14 **1968** **N° 4**

SOMMAIRE

ÉTUDES ET RECHERCHES Page

GR. NICOLA, Le type de problème — la méthode de construction de l'objet d'étude et la méthode de recherche dans la psychologie de la pensée . . . 363
S. MARCUS, Critères psychologiques pour dépister la capacité de transposition scénique 377
T. SLAMA-CAZACU, O. VIŞAN, A. DABIJA, Étude de la perception et de l'intégration des stimuli verbaux et non verbaux dans la notion de genre (par le temps de réaction motrice) 391
I. IANCU, A. ONOFREI, Recherches sur la réactivité émotionnelle dans l'épilepsie infantile et juvénile 407
E. GULIAN, La concentration de l'attention dans un milieu perturbateur. IV. La dynamique des modifications du réflexe cutano-galvanique comme indice de la vigilance dans des conditions de bruit 421
GH. IOSIF, La stratégie de surveillance des tableaux de commande. I. Quelques facteurs déterminants de caractère objectif 433
A. PERJU, Recherches actuelles sur le petit groupe. Résolution de problèmes en groupe et individuellement 451
S. TEODORESCU, L'émotion dans la conception de Pierre Janet 463

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Ph. Malrieu, La construction de l'imaginaire, Bruxelles, 1967 (*A. Dabija*) 475

LA VIE SCIENTIFIQUE 479

INDEX ALPHABÉTIQUE 481

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE

Rev. psih., t. 14, nr. 4, p. 359 – 486, Bucureşti, 1968

TIPUL DE PROBLEMĂ—METODĂ DE CONSTRUCŢIE A OBIECTULUI DE ÎNVĂŢARE ŞI METODĂ DE CERCETARE ÎN PSIHOLOGIA GÎNDIRII

DE
GRIGORE NICOLA

Universitatea Bucureşti, Catedra de psihologie

Experimental, s-a studiat eficienţa unui criteriu psihologic de tipizare a problemelor şi condiţiile de elaborare a sistemului de noţiuni, care constituie baza de orientare necesară în activitatea de rezolvare a problemelor de un tip stabilit.

Psihologia modernă ar putea defini printr-un singur concept funcţia procesului instructiv-educativ : formarea capacităţilor de a rezolva probleme — fie ele în sfera senzorială, logică sau afectivă. În general se consideră că o învăţare sistematică a rezolvării problemelor este organizată în şcoală prin predarea bazelor diferitelor ştiinţe. În etapa actuală a dezvoltării ştiinţelor, problematizarea a devenit un imperativ stringent al însuşirii eficiente a cunoştinţelor. În acest domeniu se simte însă nevoia unor cercetări speciale de psihologie. Aceasta se vede în primul rînd din faptul că şi acele cîteva obiecte, precum matematica şi fizica, considerate ca fiind prin excelenţă problematizate, asigură un nivel încă nesatisfăcător, de formare tocmai a deprinderilor de rezolvare a problemelor [1].

Ne-am propus să cercetăm conţinutul activităţii de rezolvare a problemelor de un anumit tip, urmărind-o în procesul de formare a ei în plan intern (mintal).

În cercetare ne-am condus mai ales după acea teză a teoriei acţiunilor mintale care conferă părţii orientative a acţiunii rolul hotărîtor într-o activitate [2]. Pe baza acestui principiu fundamental am formulat ipoteza potrivit căreia „tipul de problemă" este cheia formării eficiente a deprinderii de rezolvare a problemelor. În practica şcolară, elaborării acestei

[1] V. Bunescu şi E. Georgescu, *Cercetări cu privire la rezolvarea problemelor de aritmetică de către şcolarul mic*, în *Studii de didactică experimentală*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică, 1965.

[2] П. Я. Гальперин, *Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий*, în *Исследование мышления в советской психологии*, Москва, Издательство „Наука", 1966.

deprinderi i se rezervă mai mult de jumătate din numărul orelor de matematică.

Metodicile de predare a aritmeticii nu definesc noţiunea de tip de problemă [3] şi, neexistînd indici determinanţi, nu poate fi vorba nici de criterii şi deci nici de clasificarea obiectiv-logică a problemelor. Dar cum practica a tins spre sistematizarea problemelor, treptat s-a desprins un anumit număr de genuri de probleme care se întîlnesc mai des şi care se rezolvă prin unele şi aceleaşi operaţii situate într-una şi aceeaşi ordine. Cîteva dintre aceste genuri, prin tradiţie, sînt numite tipuri, cum ar fi, de pildă, probleme de împărţire în părţi proporţionale, de regulă de trei simplă, de medie aritmetică etc. Sînt şi tipuri definite după subiect : probleme despre „întîlnirea trenurilor", despre bazin, preţ de cost ş.a. Însă şi în acest caz tipologia problemei este caracterizată după aspecte exterioare neesenţiale, care se reduc la similitudinea verigilor operaţional-executive.

În studiul „tipului de problemă", psihologia a mers în urma metodicii predării şi a practicii pedagogice. Ea a luat tipurile deja stabilite şi a făcut din ele un model comod pentru studiul gîndirii în spirit asociaţionist. Procesul rezolvării oricărei probleme „tipice" a fost descris ca reproducere a legăturilor formate în experienţa precedentă, legături între condiţiile problemei şi operaţiile aritmetice [4]. Elaborarea noţiunii de tip nu putea fi tratată decît în acord cu această interpretare : tipul se însuseşte prin rezolvări repetate şi introducerea denumirii tipului, astfel ca în final să funcţioneze o legătură directă între denumirea tipului şi operaţii. Nenumăratele experienţe de elaborare la elevi a unor tipuri de probleme au dovedit de fapt limitele atît ale criteriului tipizării, cît şi ale metodei „rezolvărilor repetate", care nu permite controlul asupra formării noţiunii de moment ce la capătul unui asemenea drum unii elevi se orientează după denumirea tipului, alţii după relaţii, alţii după cuvinte ale textului [5].

Luînd ca bază criteriul părţii executive a rezolvării, practica programării a obţinut un număr enorm de tipuri de probleme, necorelate, situate în programă ca pătrăţelele tablei de şah. O asemenea „tipizare" nu constituie deci sistem de cunoştinţe, ci doar modalitate meşteşugărească de lucru, care poate fi însuşită printr-o serie întinsă de repetiţii. Pe bună dreptate unii metodişti văd în această tendinţă de algoritmizare „măruntă" limitări în dezvoltarea elevilor. Alţii însă fac din acţiunea de identificare a tipului principiu de bază al dezvoltării gîndirii logice. Unii dintre aceştia din urmă au căutat în textele literare ale problemelor cuvinte-indici care să orienteze (mai precis să dicteze) operaţia specifică tipului. Ei definesc tipul de problemă prin relaţia dintre indicii formali — anumite cuvinte şi locul lor faţă de întrebare — şi operaţia aritmetică. De exemplu, „dacă toate cele trei numere ale unei probleme simple au aceeaşi denumire, iar cuvîntul-indice « au rămas » se referă la întrebare, atunci aceasta este problemă de aflare a restului şi se rezolvă prin scădere" [6].

[3] Н. С. Попова, *Методика преподавания арифметики*, Ленинград, Учпедгиз, 1955, p. 112.

[4] Н. А. Менчинская, *Психология обучения арифметике*, Москва, Учпедгиз, 1955, p. 317.

[5] *Ibidem*, p. 334.

[6] Е. М. Семенов, *Выработка у учащихся навыков умственного труда при изучении арифметики* în *Трудовое воспитание младших школьников*, Свердловск, 1964, nr. 3.

Pe lîngă faptul că nu toate problemele au asemenea indici, această abordare a tipului de problemă are la bază o interpretare simplistă a noțiunii, ca sumă de indici utilitari, în cazul nostru neesențiali pentru conținutul matematic al relațiilor dintre mărimi. Cu toate că experimentele organizate în acest spirit au dat rezultate pozitive la clasele mici, ele nu pot fi apreciate pentru simplul motiv că învățarea autentică a fost înlocuită cu un fel de dresaj, eficient, se înțelege, numai pentru problemele aritmetice elementare.

Oricît ar fi de variate și de complexe problemele aritmetice, ele se rezolvă numai prin patru operații aritmetice ! La un anumit stadiu, elevii stăpînesc suficient operațiile aritmetice cu numere, totuși rezolvarea problemelor merge greu, cere încă „practică îndelungată". Începînd cu stabilirea tipurilor de probleme simple, metodiștii au în vedere partea executivă a rezolvării problemei. Ei găsesc astfel de tipuri : „probleme de adunare", „probleme de scădere", „de înmulțire", „de împărțire". Eroarea lor este evidentă. Nu există problemă „de adunare", „de scădere" etc., căci, dacă elevul a sesizat adunare în sarcina dată, pentru el nu mai există problemă, ea este deja rezolvată. Ți se dă să faci adunare, scădere, înmulțire numai în exerciții. O problemă simplă care s-ar rezolva, să zicem, pe calea micșorării unei mărimi de un număr de ori, ceea ce înseamnă de fapt sesizarea unei relații de tipul împărțirii, poate fi rezolvată greșit din cauza aplicării unei alte operații de către 80 % din elevii unei clase a II-a. Înseamnă oare că elevii nu posedă împărțirea ca operație aritmetică, nu posedă tehnica împărțirii ?

Nu execuția este principalul în problemă, căci ea poate fi aceeași pentru probleme diferite și de mai multe feluri pentru aceeași problemă. În cazul problemelor, obiectul învățării trebuie să fie deci cu totul altceva. Așa-zisa „practică îndelungată", adică nenumărate rezolvări ale unor probleme similare, a devenit principiu în metodica rezolvării problemelor tocmai pentru faptul că nu s-a putut stabili sistemul de cunoștințe necesar acestei activități. Pentru obținerea unui coeficient de siguranță cît de cît satisfăcător pentru această construcție, care se numește capacitate de rezolvare a problemelor, învățătorul rezolvă cu elevii cît mai multe probleme.

Trebuie să adăugăm că însăși împărțirea problemelor în „tipice" și „netipice" este dovada unei insuficiențe metodologice. Probleme „tipice" sînt numite acelea „care se rezolvă prin metode speciale"[7]. Dar problemele „netipice" prin ce metode se rezolvă ? Metodicile răspund : prin „metode generale" — analiză, sinteză, concretizare, transformarea textului, abstracție etc. Practica arată însă că tocmai aceste probleme care se rezolvă prin metode „obișnuite" pun greutăți elevilor. Aceasta înseamnă că învățătorul nu reușește niciodată să dea elevilor cunoștințele necesare rezolvării lor. Așa-numitele metode generale, sau metode obișnuite (analiză, sinteză etc.), sînt operații logice prezente în orice act de gîndire, în probleme de orice fel și de orice nivel. Pentru ca metodele amintite să ducă la formarea unor procese psihice, ele trebuie să fie incluse în structura unei activități, avînd un obiect propriu. Astfel, elevul poate analiza corect și ușor o problemă „de împărțire", dar nu poate analiza o problemă „de aflare a vitezei", deși aceasta este la fel de simplă și se rezolvă tot printr-o operație

[7] N. Oprescu și colab., *Metodica predării aritmeticii*, Institutul de științe pedagogice, București, Edit. didactică și pedagogică, 1965, p. 460.

de împărţire. Explicaţia nu poate fi decît una : în cazul dat, şi „analiza" şi „împărţirea" trebuie aplicate la conţinuturi diferite, care se cer identificate de elev cînd acesta stabileşte operaţia.

Este cunoscut că prin operaţiile de strunjire şi de frezare se pot executa cele mai diferite piese. Ce-ar fi dacă un muncitor ar şti numai cum se strunjeşte şi se frezează fără să înţeleagă piesele înseşi? Ar fi absurd să admitem că un asemenea muncitor le-ar putea executa. Dacă elevul a învăţat numai analiza, sinteza, adunarea, scăderea şi alte operaţii, noi nu-i putem cere să ştie să rezolve probleme privind situaţii ale căror legi el nu le-a învăţat încă. Ne bazăm, poate, prea mult pe experienţa personală a copilului. „Fenomenele Piaget"[8] sînt concludente în privinţa calităţii acestei experienţe. Numai şcoala poate forma la elevi noţiuni ştiinţifice, mecanismul de orientare în rezolvarea problemelor. Ca metodă de bază, calea inductivă de formare a cunoştinţelor nu mai corespunde cerinţelor şcolii noastre moderne. Dacă perioada preşcolară este dominată de această modalitate de cunoaştere, inconsistenţa ei în şcoală devine evidentă. Nu numai că ea cere timp şi-l plictiseşte pe copilul de azi, care trăieşte zilnic mari curiozităţi, dar însuşi procesul învăţăturii iese de sub controlul profesorului, funcţionînd în mare parte spontan, la discreţia particularităţilor individuale ale elevului.

Formarea deprinderilor de gîndire necesare în rezolvarea problemelor cere psihologiei îndeosebi două lucruri : a) definirea noţiunii de tip de problemă prin referire la structura anatomică şi funcţională a activităţii omeneşti şi b) o metodică de elaborare a unor asemenea noţiuni în plan individual.

Cercetările din ultimul deceniu ne dovedesc că drept unitate primară de analiză în studiul activităţii de gîndire nu poate fi luată ca cea mai adecvată relaţia dintre indici-stimuli şi operaţie. O asemenea unitate o constituie doar acţiunea cu indicii înşişi. Numai la finele procesului de elaborare a noţiunii indicii devin condiţii ale aplicării unor operatori, cunoştinţa despre obiect luînd forma acţiunii mintale de orientare a fenomenului indici-operaţii.

O astfel de abordare a procesului gîndirii oferă metodei experimentale un rol incomparabil mai mare decît acela de „probă". „Construită" după parametrii dinainte stabiliţi, activitatea de gîndire poate fi supusă cercetării experimentale de fond, fireşte numai dacă se merge pînă la sfîrşit cu convingerea că înainte de toate gîndirea este activitate şi reflectare.

SCOPUL ŞI METODICA CERCETĂRII

Ne-am propus să dezvăluim structura acelei activităţi cognitive care asigură rezolvarea problemelor de un tip anumit. Pentru aceasta, noie, ipotetic, am considerat construirea raţională a unei asemenea activităţi ca funcţie de următoarele două condiţii :

1. Alcătuirea tipului de probleme după criteriul părţii orientative a activităţii de rezolvare, care înseamnă :

---

[8] La al XVIII-lea Congres Internaţional de psihologie s-a propus această denumire pentru fenomenele de apreciere globală a situaţiilor după indicii dominanţi în percepţie.

a) stabilirea etaloanelor de bază şi a relaţiilor dintre ele în forma lor generală ;

b) stabilirea metodei de analiză a condiţiilor problemei cu scopul identificării indicilor.

2. Organizarea însuşirii pe etape a etaloanelor de orientare şi a metodei de analiză a situaţiilor.

1. Prin analiza conţinutului orientativ în rezolvarea problemelor unor tipuri tradiţionale — „despre muncă", „mişcare", „bazin" ş.a. — s-a văzut că numai subiectele şi sistemele concret-operaţionale sînt diferite, în timp ce fondul noţional matematic este acelaşi. Noi am desprins principalele elemente şi relaţiile dintre ele în fiecare grupă de probleme şi le-am exprimat în formule. Întrucît comunitatea formulelor înseamnă şi comunitatea relaţiilor, noi am putut astfel determina un conţinut general. Acestea, precum şi multe alte genuri de probleme, sînt puse în legătură cu desfăşurarea în timp a celor mai diferite procese : muncă, mişcare, consum de energie, umplerea şi golirea unui bazin etc. Unităţile de bază ale acestor probleme sînt chiar parametrii proceselor : timpul de desfăşurare (T), rezultatul procesului (S) şi acea parte a „produsului" ce se realizează într-o unitate de timp (viteza, V). Între aceste mărimi se păstrează o interacţiune funcţională permanentă, astfel că prin două dintre ele întotdeauna se poate determina a treia.

Problemele complexe ale acestui tip au drept „unităţi de bază" aceleaşi trei mărimi, legate între ele în acelaşi fel. Dar aceste probleme reprezintă situaţii în care nu numai unul, ci doi sau chiar mai mulţi „participanţi" acţionează într-unul şi acelaşi proces (orientat spre un rezultat unic), influenţîndu-se reciproc pe diferiţi parametri. În aceste cazuri, numărul indicilor necesari în orientarea rezolvării se măreşte. Intervin încă : numărul „participanţilor", modul lor de acţiune (se ajută, se opun sau se întrec), coincidenţa sau necoincidenţa acţiunii lor în timp. Aceasta face ca, alături de relaţiile reciproce din sistemul V—S—T, în situaţia „acţiuni comune" să apară şi relaţii de tipul „parte-întreg" în cadrul fiecărui element al sistemului.

Iată, spre exemplu, ansamblul funcţiilor matematice care caracterizează toate situaţiile procesuale în care acţionează doar doi „participanţi" în condiţii de simultaneitate şi de colaborare (fig. 1).

Fiecare dintre elementele acestei structuri poate fi mărime necunoscută, deci întrebare a unei probleme simple sau complexe. Deşi problemele concrete referitoare la acest sistem de relaţii pot fi foarte diferite, rezolvarea lor este determinată doar de unitatea structurală $V—S—T$ şi de relaţiile parte-întreg în cadrul lui V, S şi T. Astfel, pentru o problemă de aflare a timpului desfăşurării unui proces în care acţionează două forţe şi se cunosc vitezele lor particulare şi cantitatea produsului total realizat, din schema generală a funcţiilor se foloseşte numai structura din figura 2.

Rămînînd funcţie de aceleaşi argumente, T_g poate fi întrebare şi pentru alte probleme în care, de exemplu, V_1 şi V_2 nu se dau direct (fig. 3).

Dacă problemele acestui domeniu ar fi clasificate după criteriul „aceleaşi operaţii în aceeaşi ordine" sau „ce se dă şi ce se cere", s-ar obţine mai mult de 30 de tipuri diferite. În acest caz ar fi fost necesar să se organizeze însuşirea fiecărui tip în parte prin algoritmizarea orientării la conţinuturi particulare. Un asemenea mod de învăţare, care s-ar putea

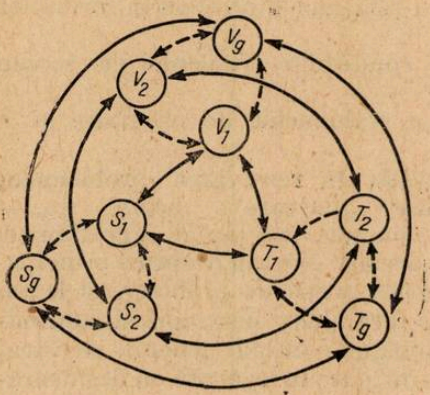


Fig. 1. — V_1 — viteza primului participant ; S_1 — produsul primului participant ; T_1 — timpul de acțiune al primului participant ; V_2 — viteza celui de-al doilea participant ; S_2 — produsul celui de-al doilea participant ; T_2 — timpul celui de-al doilea participant ; V_g — viteza comună sau generală ; S_g — produsul general ; T_g — timpul general.

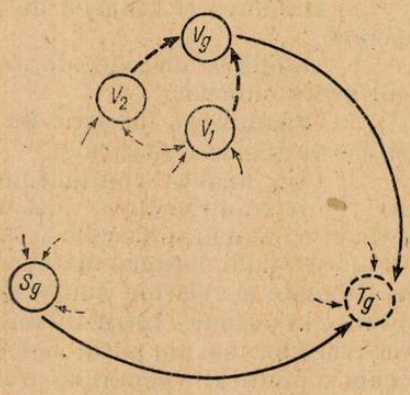


Fig. 2. — În cerculețele punctate sînt însemnate necunoscutele. Schema corespunde unei probleme de felul acesta : „Din două orașe situate la 500 km unul față de altul au plecat în același timp două trenuri, unul în direcția celuilalt. Peste cît timp se vor întîlni trenurile dacă vitezele lor sînt de 60 km/h și, respectiv, 75 km/h ?". În această schemă T_g este funcție de viteza comună a participanților (V_g) și de produsul total al acțiunii lor comune.

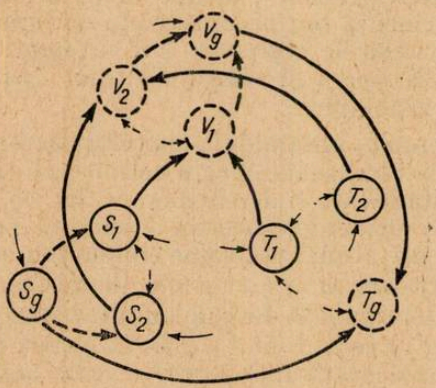


Fig. 3. — Schema corespunde unei probleme de felul acesta : „Două brigăzi primesc o comandă de 100 de piese. În cît timp se va executa această comandă dacă prima brigadă, lucrînd singură, ar termina-o în 5 ore, iar a doua în 6 ore ?". Deci $S_g = 100$ p ; $T_1 = 5$ h ; $T_2 = 6$ h ; corespunzător mărimilor T_1 și T_2, avem $S_1 = S_2 = 100$ p. Rezolvare : $S_1 : T_1 = V_1$; $S_2 : T_2 = V_2$; $V_1 + V_2 = V_g$; $S_g : V_g = T_g$.

numi învățare după tipul II de orientare [9], ne apare acum, după dezvăluirea sistemului de noțiuni, nerațional.

Este important de amintit că metodica predării aritmeticii, urmînd tradiția împărțirii problemelor în simple și compuse și considerînd ca tipice numai unele probleme compuse, tratează problemele simple de aflare a mărimilor S, T și V doar ca o „sinteză simplă" ; rezolvarea celor complexe o pune pe seama aplicării unui principiu special, care nu decurge direct din noțiunile S, T și V. Experimentele noastre au dovedit însă că o astfel de „sinteză" nu se dovedește atît de simplă pentru elevi. Deoarece pentru aflarea necunoscutei trebuie raportate (sintetizate) mărimi cunoscute ca semnificații și întrucît orientarea la indicii acestor noțiuni este incompletă, rezolvarea unei probleme nu poate avea decît caracter întîmplător. Deși se rezolvă atîtea probleme complexe pînă la sfîrșitul clasei a IV-a, chiar elevii buni rezolvă greșit o problemă simplă de aflare a vitezei [10].

Nici desprinderea unor tipuri speciale de probleme despre „întîlnire", „bazin", „muncă" ș.a. nu este justificată din punctul de vedere al noțiunilor S, T, V, deoarece ele sînt doar cazuri particulare ale „acțiunii comune". În lipsa unei reprezentări generale și a unui sistem de noțiuni adecvat, învățătorii întîmpină greutăți în argumentarea șirului de operații prin care se rezolvă probleme de acest gen : de ce adunăm vitezele a două vehicule care merg unul în întîmpinarea altuia, de ce distanța dintre punctele finale se împarte la această sumă pentru a afla timpul întîlnirii ș.a.m.d.

În lipsa unei interpretări unitare, algoritmul rezolvării trebuie învățat ca atare, din verigă în verigă, fără putința de a-l integra într-un sistem de cunoștințe deja format la elevi. Astfel, după ce elevii au însușit regula „cînd trenurile merg unul spre altul, adunăm vitezele", ei întîlnesc probleme despre mișcarea unor vehicule în direcții opuse, în rezolvarea cărora, la fel, vitezele se însumează (de exemplu, se poate cere distanța care desparte două trenuri după un anumit timp de la plecare ; pentru aceasta trebuie calculat produsul dintre suma vitezelor și timpul ce s-a scurs de la plecare). O asemenea învățare, bazată pe algoritmi particulari, este cauza unor regretabile confuzii pe care le fac elevii în acele situații problematice în care s-ar fi putut orienta mai bine după propria lor experiență.

Tipul de probleme experimentat de noi este alcătuit după principiul unei baze generale de orientare a activității de analiză și rezolvare. Obiectul de învățare este reprezentat de celula noțională $V-S-T$, precum și de condițiile funcționării ei în toate situațiile posibile. Pentru a prezenta mai convingător eficiența unei astfel de metode de construcție a obiectului de învățare, am putea da lista a peste 30 de genuri de probleme, care după criteriile metodicii tradiționale ar fi tipuri diferite. Dar aceasta n-ar fi decît o descriere a schemei din figura 1. Am putea de asemenea pune alături textele mai multor probleme care în explicarea tradițională sînt de tipuri diferite, pe cînd după criteriul nostru se subînscriu aceluiași tip.

2. Experimentul de elaborare a sistemului de noțiuni descris mai sus a fost organizat după cunoscuta metodică a formării pe etape a cunoș-

[9] Tipul II de orientare, sau „baza de orientare de tipul II", este orientarea completă, dar limitată la domenii înguste.

[10] De exemplu, problema „În 21 de minute au fost parcurși 3 km. Cum aflăm cît s-a parcurs într-un minut ?" este rezolvată greșit astfel : 21 : 3 = 7 km.

tinţelor şi a deprinderilor. Subiecţii au fost 15 elevi de clasa a III-a şi 3 de a IV-a, recomandaţi de învăţători ca slabi la aritmetică. Aproape toţi manifestau aversiune pentru rezolvarea problemelor, iar activitatea lor de „rezolvare" consta într-o serie de încercări dezordonate. La începutul ciclului de lecţii li s-a spus subiecţilor că vor învăţa cu noi să rezolve probleme care la clasă prezintă greutăţi. După primele trei şedinţe s-a propus fiecăruia dacă doreşte să cedeze locul altui elev. Din 21 de elevi aleşi iniţial, numai trei s-au oferit la aceasta şi cu ei experimentul nu s-a mai continuat. Nu s-au pus note şi nu s-au folosit nici alte mijloace externe de cointeresare.

Experimentul de învăţare a fost precedat de o verificare a următoarelor cunoştinţe : 1. Noţiunea de viteză (calcul, unităţi, definiţie) ; 2. Diferenţierea mărimii intervalului de timp de timpul ca moment ; 3. Rezolvarea problemelor simple despre mişcare şi a unor probleme complexe asemănătoare cu cele rezolvate deja în clasă, şi 4. Probleme despre relaţiile parte-întreg.

Spaţiul nu ne permite să analizăm rezultatele fiecărei probe. Specificăm numai că ele au dovedit lipsa totală a cunoştinţelor care stau la baza tipului nostru de probleme. Deşi în clasă se rezolvaseră probleme simple de aflare a vitezei, spaţiului şi timpului şi chiar unele probleme complexe, elevii nici măcar nu diferenţiau timpul ca moment de timpul ca interval, noţiune primară în astfel de probleme[11]. De asemenea elevii nu se orientau în relaţiile parte-întreg : numai 3 elevi de clasa a III-a au putut calcula o parte a unui întreg cînd se dădeau întregul şi celelalte două părţi constitutive.

În organizarea experimentului au fost folosite următoarele instrumente de lucru :

1. O programă unitară a obiectului de învăţat, ale cărei momente au fost : I. Formarea reprezentărilor despre trei parametri de bază S, T, V, care caracterizează toate situaţiile procesuale ; II. Formarea noţiunilor S, T şi V ca sistem de funcţii, baza calculului unui parametru prin ceilalţi doi ; III. Elaborarea cunoştinţelor despre situaţia acţiunii comune a doi sau mai mulţi participanţi în acelaşi proces : a) parametrii S, T, şi V în condiţiile acestei situaţii, b) considerarea numărului de participanţi, c) considerarea condiţiilor de colaborare şi simultaneitate, d) relaţiile valorilor particulare cu cele generale în cadrul fiecărui parametru ; IV. Elaborarea metodei generale de rezolvare a problemelor de acest tip : a) o serie de „transformări" pentru a identifica" şi b) alcătuirea planului logic al situaţiei şi alegerea căii de rezolvare.

2. Modelele obiectelor de acţiune, instrument necesar construirii acţiunii la diferite nivele de interiorizare şi asigurării gradului de generalizare. Au fost folosite următoarele forme : a) reprezentarea grafică a situaţiilor problematice, b) fişa cu definiţiile noţiunilor, c) planul logic al situaţiilor problematice în forma unor lanţuri de funcţii analitice ce coverg spre întrebare, d) text de problemă prezentat scris sau oral.

3. Modelele acţiunilor, factor hotărîtor în dirijarea activităţii subiectului şi în asigurarea interiorizării corecte. Au fost folosite trei forme :

[11] Subiecţii noştri, cînd întîlneau în problemă expresia „la ora 7", o foloseau în calcul ca „7 ore" ; răspundeau de asemenea că odihna lor este de 6 ore, deoarece se scoală la ora 6.

a) acțiune demonstrată practic (și explicată) de către experimentator, b) modelul acțiunii descris verbal de subiectul însuși, c) în ultima etapă a elaborării, acțiunea se săvîrșește după modelul mintal, interiorizat.

4. Materialul de lucru — un factor de generalizare a acțiunii — a fost prezentat la toate etapele ca teme de trei categorii : a) categoria general-logică, teme cu toate rapoartele posibile dintre numărul condițiilor necesare rezolvării și numărul de condiții date : b) categoria general-psihologică, teme cu diferite combinații de forme grafice, simbolice și noționale ale indicilor ; c) teme adecvate diferitelor momente ale programei obiectului de studiu (formele de prezentare ale acestora erau adecvate etapelor de elaborare).

5. O programă a acțiunilor subiectului cu indicii noțiunilor. După conținut, acțiunile proiectate au fost : a) identificarea datelor, b) aflarea necunoscutei, c) compunerea unor situații problematice cu condiții date. Pentru a face posibilă elaborarea unor asemenea acțiuni, la subiecți a fost elaborat un sistem de alte acțiuni ajutătoare : reprezentarea grafică a mărimilor și situațiilor, folosirea fișei cu indici, delimitarea părților cu sens în textul problemei, folosirea planului logic.

Experimentul s-a desfășurat individual în ședințe de 30 de minute.

Prima etapă a elaborării noțiunilor, etapa acțiunilor materiale, se caracterizează prin aceea că obiectul acțiunii și modelul după care se efectua ea erau prezente ca obiecte asupra cărora subiectul trebuia să acționeze direct. Țelul experimentului fiind formarea unei baze de orientare generale, învățarea începe chiar de la această etapă cu mijloacele 2, 3 și 4. Astfel, acțiunea de aflare a necunoscutei parcurge drumul de la „construirea răspunsului" direct pe modelul dat pînă la efectuarea în plan mintal și exprimarea ei prin formulă.

Cînd acțiunile au fost în așa fel însușite încît formele materializate ale obiectelor și modelelor de acțiune nu mai prezentau deja condiții de dirijare a acțiunii, s-a trecut la acțiunile în plan verbal : subiectul definea oral noțiunile (care la stadiul precedent erau scrise pe fișa cu indici), precum și modul de aflare a necunoscutei. Numai în felul acesta experimentatorul mai putea să controleze încă, o întreagă etapă, procesul însușirii.

Orientarea sigură a subiectului în orice categorie de teme, automatizată în așa măsură încît exprimarea verbală a acțiunilor însemna doar o încetinire a lucrului, ne indica posibilitatea săvîrșirii complete a acțiunii în plan mintal. Rolul experimentatorului se reduce acum numai la a da teme și a controla rezultatul.

În rezolvarea problemelor complexe, orientarea presupune nu numai stăpînirea sigură a noțiunilor fundamentale, ci și un procedeu general de stabilire a planului de lucru în oricare caz particular. Pentru tipul nostru, o astfel de metodă are două momente : 1) schema situației problematice și 2) schema logică a problemei și alegerea căii de rezolvare.

În contextul metodicii noastre, transpunerea textului problemei în limbajul modelului grafic apare nu numai în cazul problemelor complexe. Însăși elaborarea noțiunilor de bază a trecut printr-un stadiu al acțiunilor cu modele. Dar schema servește în problemele simple și pentru „construirea" necunoscutei, pe cînd în problemele complexe ea servește doar pentru identificarea datelor. Studiul ca atare al schemelor mari a constat în compunerea de probleme corespunzătoare unor scheme date.

De la schema situației problematice la rezolvare se desfășoară o activitate complexă prin care subiectul stabilește lanțurile de funcții ce converg spre întrebare (fig. 2 și 3), adică schema logică. Acest proces este o confruntare a modelului informațional al situației cu modelul conceptual elaborat deja la subiect. Și în cazul schemei logice subiecții știau deja elementele de construcție de la formarea noțiunilor de bază (că, de exemplu, spre V converg două legături funcționale de la S și T). Elaborarea specială a modului de lucru cu scheme logice complexe a constat în interpretarea unor scheme abstracte și în compunerea de probleme corespunzătoare [12].

Schema logică s-a dovedit a fi un model adecvat pentru organizarea acțiunilor de alegere a modului de rezolvare [13].

Operația de alegere capătă o însemnătate deosebită în problemele care presupun un sistem complex de noțiuni, cînd necunoscuta poate fi simultan în cîteva relații funcționale. La finele elaborării speciale, subiecții noștri cunoșteau toate funcțiile posibile. Dar a trebuit să se mai formeze deprinderea de a stabili succesiunea de funcții prin care datele problemei devin argumente de un anumit ordin pentru necunoscuta enunțată de întrebare.

Pentru desfășurarea experimentului a fost nevoie de un număr de ședințe care a variat între 26 și 29 de la un elev la altul. În final s-au dat probleme de control subiecților noștri precum și unor clase mai mari pentru comparație. Subiecții au primit patru categorii de sarcini : 1) Scrierea a zece formule pentru situații date ; 2) Verificarea a opt formule pentru anumite situații ; 3) Rezolvarea a două probleme complexe (amintim faptul că subiecții noștri nu rezolvaseră pînă atunci nici o problemă complexă, ci lucraseră numai cu modele abstracte pentru care compuseseră ei probleme) ; 4) Definirea noțiunilor S, T și V.

Timpul nu ne-a permis să dăm probele la toate grupele de control, de aceea în tabelul rezultatelor, în unele rubrici, nu apar procentele corespunzătoare. Grupele de control au fost alcătuite din cîte 18 elevi cu calificative medii din clasele a IV-a, a V-a, a VI-a și a VIII-a.

REZULTATE ȘI INTERPRETĂRI

Metodica elaborării pe etape a noțiunilor impune o astfel de organizare care să permită experimentatorului să cunoască gradul de însușire în orice moment de desfășurare a procesului. Însăși trecerea la un stadiu superior este determinată de rezolvarea optimă a celui precedent. Temele de control date la sfîrșitul ciclului nostru de lecții au arătat că elevii posedă un sistem complex de cunoștințe cu care acționează siguri în situații problematice noi, cunoștințe care nici pînă la clasa a VIII-a nu se însușesc prin practica tradițională de rezolvare a problemelor.

[12] Experimentatorul prezintă subiectului într-o primă etapă scheme abstracte în care apărea numai numărul funcțiilor, argumentelor și necunoscutelor. În etapa următoare, schema se concretizează în sensul că apare ca o schemă de funcții analitice exprimate simbolic. Ultima formă este și mai concretă, subiectul însuși introducînd date numerice.

[13] Spre deosebire de așa-numitele *graf-scheme*, care doar ilustrează rezolvarea problemei, în schema logică nu apar semnele operațiilor, acestea fiind o consecință a legăturilor funcționale reprezentate. În această formă, schema apare cu adevărat instrument în rezolvare și nu doar ilustrație pe care o poate face numai cel ce a rezolvat problema.

În cazul primei probe de scriere a formulelor pentru situaţii date, experimentatorul prezenta situaţia verbal, de pildă: „Avem un proces în care acţionează doi «participanţi» în colaborare şi simultan: să se scrie formula vitezei celui de-al doilea participant cînd se cunoaşte viteza primului şi viteza generală". Subiectul scria formula imediat, cum ar fi în cazul exemplului $V_2 = V_g - V_1$. Din 10×18 rezolvări nu au fost decît 6 greşeli, pe care subiecţii le-au corectat cu uşurinţă cînd li s-au repetat descrierile situaţiilor.

Temele probei a doua au fost prezentate în scris. Subiecţii trebuiau să confrunte formula cu situaţia descrisă alături şi să corecteze formulele greşite. De exemplu, în tema „$T_g = T_1 + T_2 + T_3$, acţiunea simultană a trei participanţi", formula trebuia înlocuită cu $T_g = T_1 = T_2 = T_3$. Şi această probă a dovedit capacitatea subiectului de a analiza situaţiile şi a exprima corect relaţiile: din 8×18 rezolvări au fost numai 3 omisiuni, asupra cărora subiecţii au revenit cînd li s-a atras atenţia.

Proba a treia, rezolvarea a două probleme complexe cu mărimi concrete, ne arată şi mai pregnant în ce măsură subiecţii noştri stăpînesc noţiunile de bază. Problema întîi a avut următoarea structură: se dădea un S general pe care-l efectuau doi „participanţi" într-un timp T_g în condiţii de simultaneitate şi de colaborare; se dădea de asemenea viteza unuia dintre participanţi V_1 şi se cerea viteza celuilalt V_2[14].

Subiectului i se recomanda să folosească pentru rezolvare orice procedee doreşte. Nu i se comunica răspunsul şi nici faptul că problema are două căi de rezolvare. După ce au citit problema, toţi subiecţii au delimitat corect părţile cu sens, au subliniat întrebarea şi au identificat datele, însemnîndu-le cu simbolurile cunoscute: S_g, T_g, V_1, $V_2 = ?$ Pentru identificarea datelor, 10 subiecţi au schiţat situaţia. Mai departe lucrul a mers în următoarele variante:

a) 10 subiecţi au început cu formula $V_2 = V_g - V_1$, sugerată de prezenţa mărimilor V_1, S_g şi T_g. Pentru aflarea mărimii V_g, în problemă erau

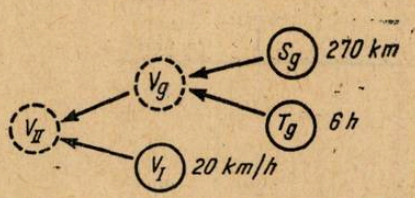


Fig. 4. — În schemă ordinea operaţiilor este evidentă: I. $V_g = S_g : T_g$ şi II. $V_2 = V_g - V_1$.

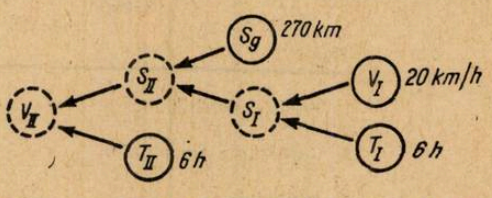


Fig. 5. — Schema a fost astfel construită de 3 elevi, ceilalţi şi-au stabilit-o numai prin formule: I. $S_1 = V_1 T_1$; II. $S_2 = S_g - S_1$; III. $V_2 = S_2 : T_2$. Rezolvarea se încheia cu calculul numeric.

deja datele $S_g = 270$ km şi $T_g = 6$ h. Din cei 10 subiecţi care au urmat această cale, 4 au scris direct formulele după care au rezolvat problema, iar 6 au făcut şi schema logică (fig. 4).

b) Ceilalţi 8 subiecţi au pornit de la V_2 ca funcţie de alte argumente, şi anume $V_2 = (S_2, T_2)$. Fiind vorba de o situaţie a acţiunii simultane în

[14] Problema întîi: „Din două porturi între care este o distanţă de 270 km au ieşit în acelaşi timp două vapoare, unul în direcţia celuilalt. După 6 ore vapoarele s-au întîlnit. Ştiind că viteza unuia dintre ele este de 20 km pe oră, să se afle viteza celuilalt vapor.

care $T_g = T_1 = T_2$, subiecţii care au urmat această variantă s-au orientat mai întîi spre V_1 şi T_1 (mărimi date în problemă), argumente de ordinul întîi pentru S_1. De aici pînă la aflarea lui S_2 a mai fost doar un pas : scăderea mărimii aflate S_1 din mărimea dată S_g. Schema după care au lucrat ei a fost cea din figura 5. La întrebarea experimentatorului subiecţii dădeau o argumentare teoretică generală oricărei operaţii.

Dintre subiecţii grupelor de probă au rezolvat problema numai 4 elevi de clasa a IV-a, 7 elevi din clasa a V-a, 8 elevi din clasa a VI-a şi 4 elevi din clasa a VIII-a. Ei au lucrat numai după varianta b) şi au dat o argumentare operaţiilor, în felul aşa-zisei metode sintetice („am înmulţit 20 km/h cu 6 h şi am aflat cît a mers primul vapor pînă la întîlnire ; apoi am scăzut rezultatul din 270 km şi am aflat cît a mers al doilea ; rezultatul l-am împărţit la 6 h şi am aflat cît a parcurs într-o oră al doilea vapor"). Ceilalţi elevi din grupele de control, deci majoritatea, n-au rezolvat problema, făcînd cele mai dezordonate şi neraţionale încercări (270 km : 20 = = ... ; 20 km : 6 = 120 km, 270 km : 120 km = ...).

Problema a doua a avut următoarea structură : se dădea un S general, pe care, de l-ar fi efectuat un participant, ar fi fost nevoie de T_1, de l-ar fi efectuat alt participant, de T_2 ; se întreba care ar fi T_g, deci timpul de efectuare a sarcinii S_g cînd cei doi participanţi vor lucra împreună [15]. Deoarece şi abordarea acestei probleme se reduce la aceeaşi activitate de căutare a funcţiilor, nu mai este necesar s-o descriem. Subliniem doar că nici unul dintre subiecţii noştri n-au săvîrşit greşeala întîlnită la majoritatea elevilor grupelor de control de a însuma mărimile care reprezintă T_1 şi T_2.

Ultima probă—definiţiile funcţiile S, T şi V — a fost dată numai la clasele a IV-a şi a V-a şi a constat în definirea lor descriptivă şi calculatorie. Dăm mai jos tabelul rezolvărilor corecte la toate probele şi grupele.

Rezolvările corecte în procente

Teme \ Grupe		cls. IV	V	VI	VIII	Grupa experimentală
1. Scrierea formulelor		—	—	—	—	97
2. Corectarea formulelor		—	—	—	—	98
3. Problema I		22	39	44	22	100
Problema II		22	33	15	17	100
4. Definiţii	S	11	28	—	—	100
	T	22	44	—	—	100
	V	55	77	—	—	100

Seria de probe comparative ne-a dovedit că prin metoda tradiţională de învăţămînt elevii claselor IV—VIII nu stăpînesc cunoştinţele necesare

[15] Problema a doua : „Trebuie săditi 60 de pomi. Dacă va lucra numai clasa a III-a, atunci vor putea fi săditi în 3 ore ; dacă va lucra numai clasa a IV-a, se vor sădi în 6 ore. În cît timp vor fi săditi pomii dacă cele două clase vor lucra împreună ?".

rezolvării problemelor referitoare la procese. În tabel se observă la clasa a VIII-a rezultate mai slabe decît la clasele IV—VI. Deşi elevilor de clasa a VIII-a li s-a permis şi folosirea algebrei, ei n-au putut stabili ecuaţii corecte, deoarece aceasta presupunea cunoaşterea relaţiilor dintre mărimi.

Rezultatele cercetării noastre ne conduc la următoarele concluzii. Tipul de probleme se dovedeşte a fi factor de dirijare a procesului de formare a capacităţii de gîndire numai dacă este abordat din punctul de vedere al activităţii de orientare şi nu al operaţiilor executive. Pornind de la aceasta, s-ar putea întreprinde cercetări care să stabilească o clasificare ierarhică a tipurilor de probleme care ar impune o ordine a elaborării noţiunilor în funcţie de gradul lor de generalizare. Pentru stabilirea tipului de probleme este necesar mai întîi un studiu logic prin care se determină etaloanele generale de orientare. Pentru ca astfel de etaloane să fie elaborate ca indici de orientare în activitatea subiectului, trebuie considerată capacitatea subiectului de a le însuşi cu gradul lor adecvat de generalizare. Mai este necesar deci un studiu experimental psihologic, care pe baza unor proiecte ipotetice să descopere condiţiile care asigură elaborarea noţiunilor în plan mintal. Cercetarea noastră este o încercare în acest sens.

În privinţa primei sarcini, de a stabili conţinutul bazei de orientare pentru un tip de probleme, noi ne-am convins că aceasta are un caracter relativ; în tipul nostru au fost condensate cîteva zeci de genuri de probleme, dar, la rîndul lui, acest tip poate fi interpretat printr-un sistem de noţiuni mai general şi deci el poate fi o variantă pentru un alt tip. Cercetările noastre actuale sînt îndreptate tocmai pe acest drum. Relaţiile $S-T-V$ se dovedesc a fi caz particular al relaţiilor parte-întreg. În acest caz intră din nou în acţiune experimentul psihologic care va descoperi condiţiile necesare elaborării la elevi a unor noţiuni generale cu care ei să poată opera într-o zonă mult mai largă de probleme. Credem că asemenea condiţii vor fi similare celor stabilite pentru tipul tratat aici.

Efortul şcolii de a dezvolta gîndirea elevilor poate fi susţinut de psihologie prin indicarea mijloacelor de constituire a bazei de orientare pentru fiecare domeniu de cunoştinţe. Un asemenea mijloc se dovedeşte deci şi studiul teoretic şi experimental al tipului de probleme.

Predat la 19.12.1967

ТИП ЗАДАЧ КАК МЕТОД ПОСТРОЕНИЯ ПРЕДМЕТА ОБУЧЕНИЯ И МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, В ПСИХОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ

РЕЗЮМЕ

На материале арифметических задач автор экспериментально исследовал эффективность психологического критерия классификации задач: общность ориентировочной стороны их решения.

После логической переработки и выделения системы понятий, которые лежат в основе некоторого общего типа задач, с помощью обучающего эксперимента был установлен ряд условий формирования понятия о типе задач.

CRITERII PSIHOLOGICE DE DEPISTARE A CAPACITĂȚII DE TRANSPUNERE SCENICĂ

DE

S. MARCUS

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Cercetarea își propune să evidențieze structura psihologică a transpunerii scenice prin studiul corelativ dintre procesele imaginației și afectivității la studenții în arta dramatică și actori. Analiza cantitativă și calitativă a rezultatelor la probele T.A.T. și scenariu-experiment consemnează corelații semnificative între cei doi indicatori ai capacității de transpunere scenică, precum și corelații semnificative între rezultatele la probele aplicate și performanțele artistice.

Una dintre principalele cerințe ale măiestriei actoricești este transpunerea în rol, adică acea conduită psihologică pe care Tudor Vianu o definea ca „aspirația actorului de a ieși din individualitatea proprie și de a intra în forma unei individualități străine"[1].

Problema transpunerii scenice i-a preocupat deopotrivă pe esteticieni, istorici ai teatrului și pe psihologi, care, din unghiuri de vedere diferite, au încercat să analizeze originea și conținutul acestui fenomen psihic.

O serie de psihologi și oameni de artă au apropiat, ca urmare a concluziilor la propriile observații și cercetări, fenomenul empatiei, conduita transpunerii, de specificul artei teatrale. Printre aceștia amintim pe Max Scheler [2], A. Villiers [3], J. L. Moreno [4], A. Koestler [5], J. Dolman [6] ș.a., la ale căror contribuții în domeniul psihologiei artei actorului ne-am referit într-un studiu anterior [7]. Deși în lucrările acestor autori nu apare o analiză complexă a structurii psihologice a transpunerii scenice, în ele se relevă faptul că procesul creației implică activitatea de transpunere.

[1] T. Vianu, *Arta actorului*, București, 1932, p. 14.

[2] M. Scheler, *Nature et formes de la sympathie*, Paris, Payot, 1928, 384 p.

[3] A. Villiers, *La psychologie du comédien*, Paris, Odette Lentier, 1946, p. 195–223.

[4] J. L. Moreno, *Fondement de la sociométrie*, Paris, P.U.F., 1954, p. 164–172.

[5] A. Koestler, *The art of creation*, Londra, Hutchinson, 1964, p. 188, 296, 374 și 386–387.

[6] J. Dolman, *The art of play production*, New York, Harper Brothers publishers, 1946, p. 13–27. 154 și 219–223.

[7] Vezi S. Marcus, *Cu privire la studierea fenomenului empatiei în psihologie*, în „Revista de psihologie", 1968, nr. 1, p. 43–55.

Rev. psih. t. 14, nr. 4, p. 377–390, București, 1968

Arta actorului presupune ca o condiție indispensabilă fenomenul transpunerii scenice. Prin capacitatea de transpunere scenică se verifică într-o măsură considerabilă nivelul măiestriei actoricești. Un actor talentat, stăpînind procedeele și mijloacele artei transpunerii, este apt să obțină rezultate creatoare de înalt nivel artistic în realizarea unor personaje scenice. Marele om de teatru K.S. Stanislavski considera capacitatea de transpunere scenică ca un indiciu al talentului actoricesc. „A studia și a întui mersul și gesturile, a dărui « o haină și un trup rolului » — observă K.S. Stanislavski — poate orice actor, dar « a întui sufletul rolului » a intra în rol, a crea un personaj cu adevărat artistic este un lucru pe care nu-l poate înfăptui decît numai un talent adevărat"[8].

Puncte de vedere asemănătoare întîlnim și în lucrările unor psihologi. R.G. Natadze[9] studiază rolul imaginației în conduita de transpunere scenică, pe care o consideră o capacitate specifică actoricească ; A.G. Kovalev și V.N. Measișcev notează ideea că „în procesul creației scriitorii se transpun în situația personajelor asemenea actorilor, la care această pricepere constituie caracteristica principală a aptitudinilor lor"[10], iar B.V. Zon consideră că în noțiunea de talent intră un solid bagaj de cunoștințe, pasiunea pentru artă și datele fizice, la care se adaugă „putința de a trăi viața unei persoane imaginare, gîndurile și sentimentele ei, capacitatea de transpunere, care constituie esența artei actoricești"[11].

Cercetarea noastră pornește de la presupunerea că transpunerea scenică reprezintă o activitate de modelare psihologică după un model verbal, zugrăvit în opera dramatică, sau după un model viu. Pentru a putea realiza un personaj, actorul se transpune în situația modelului. Transpunerea scenică este atît un proces de introiecție, de asimilare a unor caracteristici psihologice ale modelului, cît și unul de proiecție, de proiectare în viitorul personaj a particularităților individuale ale fiecărui actor în parte.

La baza procesului de transpunere scenică se află fantezia creatoare. Imaginația capătă un rol fundamental în procesul transpunerii scenice, actorul făurindu-și prin imaginație înfățișarea lăuntrică și exterioară a personajului. Prin mijlocirea imaginației actorul intră în rol, poate să înțeleagă și să se identifice cu eroul său. „... Actorul cu o vioaie și flexibilă imaginație este mai apt de a crea efecte proprii empatice", observă J. Dolman[12].

Fenomenul transpunerii scenice presupune și o componentă afectivă, datorită căreia actorul poate să se apropie mai autentic de personaj. Acesta trebuie ca, în limitele impuse de rol, să înțeleagă simpatetic gîndurile și să trăiască afectiv sentimentele personajului, să acționeze în numele acestuia.

Fenomenul transpunerii scenice presupune o structură psihologică complexă, care antrenează organic toate procesele psihice. În această

[8] K. S. Stanislavski, *Viața mea în artă*, București, Edit. „Cartea rusă", 1958, p. 169.

[9] R. G. Natadze, *On the psychological nature of stage impersonation*, în „Brit. j. of psychol." 1962, vol. 53, nr. 4, p. 421–429.

[10] A. G. Kovalev și V. N. Measișcev, *Particularitățile psihice ale omului. Aptitudini*, București, Edit. didactică și pedagogică, 1963, p. 235.

[11] Б. В. Зон, *К вопросу о структуре способностей к изобразительной деятельности* în В. Н. Мясищев (nog peg.). *Проблемы способностеи*, Москва, изд. АПН, ФСР, p. 1962, 165–176.

[12] J. Dolman, *op. cit.*, p. 18.

structură, imaginația și afectivitatea capătă o pondere deosebită. Pornind de la datele percepției și de la datele acumulate de o memorie bine dezvoltată, actorul își desăvîrșește rolul printr-un proces de creație, în care, după opinia noastră, *raportul de intercondiționare dintre imaginație și afectivitate exprimă capacitatea de transpunere și, într-o mare măsură, nivelul talentului scenic.*

Pornind de la observațiile oamenilor de teatru [13] și de la propriile observații care relevă rolul imaginației și al afectivității în procesul de creație al actorului, ne-am propus în cadrul cercetării noastre să urmărim manifestarea acestor indicatori ai capacității de transpunere scenică și relația dintre ei.

Cercetarea s-a făcut pe un număr de 43 de subiecți, studenți din anul I al Institutului de teatru din București, și pe 10 actori consacrați, considerați grupă de control. Motivul pentru care ne-am oprit la subiecții-studenți în arta dramatică rezidă în faptul că școala de teatru, și mai ales primii ani de studiu, ne selectează mai evident, pe baza notărilor, subiecții care vădesc calități actoricești de cei fără asemenea calități. Acest fapt ne permite o validare mai corectă a probelor noastre prin analiza răspunsurilor coroborată cu analiza rezultatelor pe care subiecții noștri le obțin în munca lor de creație, precum și o predicție a capacităților lor creatoare. Momentul începerii muncii de creație într-un domeniu sau altul favorizează, după cum observă Al. Roșca [14], o cunoaștere mai sigură a aptitudinilor și o predictabilitate mai științifică a viitoarei capacități creatoare.

Cercetarea întreprinsă în rîndul viitorilor actori are drept scop, în al doilea rînd, să contribuie practic la îmbunătățirea procesului de selecție științifică în Institutul de teatru prin evidențierea unor criterii psihologice care stau la baza capacității de transpunere scenică, precum și prin verificarea unor teste psihologice care să devină modele pentru viitoarele probe, necesare depistării indicatorilor transpunerii scenice.

Pentru atingerea obiectivului principal al cercetării noastre, și anume surprinderea relației dintre imaginație și afectivitate, am recurs la două probe : o variantă a testului de apercepție tematică (T.A.T.) și o probă originală pe care am intitulat-o „scenariu-experiment".

VARIANTA T.A.T.

În varianta folosită de noi am aplicat într-un mod mai restrîns testul de apercepție tematică, cunoscut din lucrările autorilor A. Murray și M.D. Henry [15]. Proba a fost reluată în cercetarea noastră, deoarece ea ne

[13] K. S. Stanislavski : „Pentru creația actorului este extrem de important faptul că activitatea imaginației este legată în mod direct de viața afectivă a omului. Cu ajutorul imaginației creatoare, sistemul găsește calea cea mai bună spre sentimentele actorului" (vezi N. Abalchin, *Sistemul lui Stanislavski și teatrul sovietic*, București, Edit. „Cartea rusă", 1955, p. 166); S. Obrazțov : „Toate rolurile se compun din două părți : într-una creiezi personajul, în cealaltă trăiești în el. Nu poți să trăiești într-un personaj fără să-ți imaginezi omul pe care-l joci în toate amănuntele lui psihice, în comportarea și în toate atitudinile lui" (*Profesiunea mea*, București, Edit. „Cartea rusă", 1952, p. 49—50).

[14] Al. Roșca, *Condițiile dezvoltării flexibilității și creativității gîndirii*, în Al. Roșca și colab., *Creativitate, modele, programare*, București, Edit. științifică, 1967, p. 36.

[15] A. Murray și M. D. Henry, *Manuel du thematic apperception test*, Paris, Editions du centre de psychologie appliquée, 1943.

oferă posibilitatea să surprindem, pe de o parte, procesul imaginației la studenți-actori, iar pe de altă parte procesul afectivității.

T.A.T. a fost folosit de o serie de autori, în diferite scopuri, atît în psihologia individuală, cît și în psihologia socială. Testul de apercepție tematică a căpătat diverse variante de aplicare la Ombredane, Henry, Blum, Van Lennep, Thompson, Symonds ș.a.[16].

Varianta propusă de noi constă, în primul rînd, în alegerea din totalul planșelor, cît cuprinde proba (31), numai 15 planșe, și anume cele care prezintă un conflict dramatic evident sau în potență, renunțîndu-se la restul planșelor, deoarece unele dintre ele nu se potriveau pentru sarcina de identificare cu eroii, ele adresîndu-se, spre exemplu, copiilor, iar folosirea unui număr prea mare de planșe pretindea din partea subiecților un efort prelungit, ceea ce ar fi dus la o slăbire a puterii de concentrare a atenției acestora. Cele 15 planșe alese au fost împărțite în trei categorii, și anume 5 planșe care se adresau numai bărbaților, 5 planșe care se adresau numai femeilor și 5 planșe care se adresau deopotrivă și bărbaților și femeilor. Cu alte cuvinte, fiecare subiect, indiferent de sex, primea în cazul variantei noastre 10 planșe.

După cum este cunoscut, specificul fiecărei planșe din testul de apercepție tematică este dat de conținutul ambiguu al imaginii, ceea ce permite o reliefare a diferențelor individuale în răspunsuri atît în ceea ce privește imaginația, cît și afectivitatea.

Desfășurarea probei constă în următoarele : subiectul primește pe rînd fiecare planșă în aceeași ordine (de precizat că întîi sînt prezentate planșele cu caracter comun și apoi cele cu caracter special), apoi este solicitat ca pentru fiecare planșă să răspundă în scris la întrebările : 1) Ce reprezintă planșa ? 2) Ce raporturi există între personaje ? 3) Ce s-a întîmplat cu personajele ? 4) Ce va urma în desfășurarea acțiunii ? 5) Dacă scena vă amintește de ceva cunoscut ? 6) Dacă vă identificați cu unul dintre eroi ? 7) Ce atitudine afectivă încercați față de conținutul planșelor ?

În analiza rezultatelor s-au urmărit doi parametri de bază : capacitatea creatoare, adică imaginația creatoare, și gradul participării afective. Capacitatea creatoare, nivelul imaginației, a rezultat din conținutul relatărilor originale și din capacitatea de a urmări trecutul și a anticipa viitorul personajelor sugerate de imaginile din planșe. Nivelul afectivității ne-a rezultat din conținutul emoțional al răspunsurilor, din măsura identificării subiecților cu eroii din planșe și din atitudinea afectivă pe care o exprimă aceștia față de conținutul fiecărei planșe.

SCENARIU-EXPERIMENT

Proba propusă de noi are multe asemănări cu T.A.T., mai ales în ce privește posibilitățile de investigație a imaginației și afectivității, și se deosebește prin faptul că în locul planșelor sînt folosite ca stimuli scenarii dramatice. Proba ne-a fost inspirată de un test japonez [17], intitulat scenariu-test, în care drept stimuli s-au folosit cuvinte.

[16] Cf. D. Anzieu, *La méthode projective*, în „Bull. de psychol.", 1965, vol. XVIII, nr. 16, p. 942—948.

[17] Satorn Tsuji, Hisakozu Fuji și Koveko-Ono, *Studies on scenario test*, în „The Japanese journal of psychology", 1965, vol. 35, nr. 6, p. 297—305.

Pentru testul nostru am ales trei texte din operele unor scriitori de seamă. Primul este un fragment din *Livada cu vișini* de Cehov, al doilea un fragment din piesa *Strigoii* de Ibsen, iar al treilea un fragment din schița dramatizată *Cearta* a lui L. Rebreanu. Este vorba deci de trei lucrări care aparțin unor stiluri și epoci diferite. Primul fragment este foarte scurt, cu bogate elemente stimulative pentru imaginație și afectivitate, al doilea ceva mai lung, surprinzînd o confruntare de idei, iar al treilea destul de lung, deci mai complet, reprezentînd din punctul de vedere al ponderii elementelor imaginative sau ideative o sinteză între primele două. Textele au fost astfel alese încît să nu poată fi cu ușurință recunoscute fie din cauză că reprezintă fragmente mici [18], greu identificabile (în cazul primelor două), fie din cauză că subiecții noștri nu studiaseră aceste lucrări la cursurile teoretice și practice. Cu toate acestea, am cerut subiecților să noteze dacă recunosc textele și în ce măsură se ghidează în răspunsurile lor după subiectul cunoscut.

Relatările subiecților ne-au arătat că foarte puțini au recunoscut textele, dar și aceștia nu după conținut, dovedindu-se în fapt că nu le-au citit, ci după unele indicații, și anume cuvintele : livadă, vișini. Unii subiecți ne-au precizat și la alții am constatat că în răspunsurile lor au făcut abstracție de cunoștințele anterioare. De altfel, nici chiar actorii consacrați la care am aplicat proba n-au reușit (din cauza dimensiunilor reduse a fragmentelor) să recunoască proveniența textelor, ci doar atmosfera, stilul (de exemplu, în cazul primului fragment : „ar fi vorba de o atmosferă cehoviană").

Proba constă în următoarele : se prezintă pe rînd fiecărui subiect cele trei fragmente și se solicită notarea răspunsurilor la următoarele întrebări : 1) Cine sînt personajele ? (în text nu se dau decît inițialele personajelor) ; 2) Cu ce se ocupau înainte ? 3) Ce vor deveni ? 4) Ce raporturi există între ele ? 5) Dacă vă identificați cu vreunul dintre eroi ? 6) Ce atitudine afectivă aveți față de situația descrisă în text ? 7) Dacă vă amintiți de ceva cunoscut și de ce anume ?

Și în această probă parametrii urmăriți au fost imaginația creatoare și afectivitatea, cu implicațiile lor : originalitatea, capacitatea de a urmări trecutul și a anticipa viitorul în cazul primului parametru, conținutul emoțional al răspunsurilor, măsura identificării cu eroii și atitudinea afectivă față de conflictul dramatic existent sau presupus în fiecare fragment în cazul celui de al doilea parametru.

Probele noastre, atît varianta T.A.T., cît și scenariul-experiment, investigînd nivelul imaginației și al afectivității și relația dintre aceste procese psihice, tind să modeleze specificul activității de creație realizate de studenții în arta dramatică la cursurile de actorie. Dacă în cazul primei probe se impune rezolvarea unei sarcini creatoare pornind de la un model vizual, activitate deseori întîlnită la actori, care preiau datele modelului din realitate pentru a le prelucra în vederea realizării unui per-

---

[18] Iată spre exemplificare primul fragment : „O cameră, care pînă acum se numea « camera copiilor ». Una din uși dă în camera Anei. Se luminează de ziuă, în curînd va răsări soarele. Sîntem în mai, vișinii înfloresc, dar în livadă e frig, e dis-de-dimineață. Ferestrele camerei sînt închise. Intră D. cu o lumînare și L. cu o carte în mînă.

— L. — A sosit trenul, slavă Domnului. Cît e ceasul ?

— D. — Aproape două (*stinge lumina*). S-a luminat ...".

sonaj artistic, în cazul celei de-a doua probe se impune rezolvarea unei sarcini creatoare pornind de la un model descris verbal, activitate şi mai specifică muncii artistice la actori. De altfel, chiar în primul an de studii, studentul-actor se prezintă la examenul de actorie cu un personaj realizat după o dramatizare, respectiv după un fragment dintr-o nuvelă, roman etc. Totodată, probele noastre mai modelează un aspect al procesului de creaţie în arta dramatică, şi anume efortul actorului de a-şi rescrie rolul, de a şi-l imagina complex, de a găsi antecedentele şi a anticipa evoluţia viitoare a personajului său, pornind adeseori de la indicaţii mai mult sau mai puţin complete.

Aşadar, probele folosite de noi, mai ales cea de-a doua, fac parte din categoria aşa-ziselor teste situaţionale, care redau un fragment din procesul de învăţămînt artistic sau de creaţie a actorului, teste care, după opinia lui Al. Roşca[19], permit manifestarea creativităţii gîndirii, evaluarea originalităţii ideilor exprimate, a independenţei gîndirii etc.

Am folosit deci aceste două tipuri de probe pentru a putea obţine date comparative în ceea ce priveşte imaginaţia şi afectivitatea, pentru a putea măsura fidelitatea rezultatelor noastre în cazul aplicării a două probe relativ asemenea şi pentru a le putea corela separat şi împreună cu performanţele artistice în vederea validării lor.

Pentru o mai mare obiectivitate în analiza rezultatelor calitative s-a recurs la cîteva procedee auxiliare, şi anume analiza rezultatelor s-a făcut pentru fiecare răspuns la stimulii vizuali (10) sau verbali (3) în parte prin compararea acestora, iar apoi s-a trecut la clasificări după rezultatele la întreaga probă; experimentatorul a repetat la interval de 3 luni analiza rezultatelor pentru a verifica dacă nu s-au comis erori în aprecieri; în cazurile în care răspunsurile nu se delimitau cu precizie — este vorba de unele cazuri cu performanţă medie, nu de cele extreme — s-a recurs la consultarea cu alţi specialişti în psihologie pentru a se da o apreciere cît mai exactă răspunsurilor obţinute.

Analiza rezultatelor a avut în vedere în primul rînd consemnarea răspunsurilor care atestă capacitatea şi nivelul afectivităţii.

La proba I (varianta T.A.T.), din 430 de răspunsuri posibile 109 sînt expresia imaginaţiei creatoare, acestea reprezentînd 25,3%, iar 169 sînt expresia afectivităţii, adică 39,3%.

O primă observaţie este că, deşi numărul răspunsurilor imaginative sau afective nu sînt cele predominante, ele au pondere destul de mare la unii dintre subiecţi, iar pentru alţii realizarea lor reprezintă o dificultate reală.

Luînd în consideraţie datele şi în funcţie de specificul stimulilor, constatăm că la planşele comune din 215 răspunsuri posibile 50 sînt expresia imaginaţiei creatoare, adică 23,2%, iar 94 sînt expresia afectivităţii, adică 43,2%. La planşele adresate bărbaţilor, din 155 răspunsuri posibile 40 sînt expresia imaginaţiei creatoare, adică 25,7%, iar 47 sînt expresia afectivităţii, adică 30,3%. În planşele adresate femeilor, din 60 de răspunsuri posibile 19 sînt expresia imaginaţiei, adică 31%, şi 28 sînt expresia afectivităţii, adică 46%.

---

[19] Al. Roşca, *op. cit.*, p. 36.

Și în primul caz, cînd am luat în considerație toate răspunsurile, indiferent de specificul stimulului, și, în al doilea caz, cînd am diferențiat răspunsurile după specificul stimulilor, am constatat rezultate mai mari la parametrul afectivității decît la imaginație, fiind deci o probă mai dificilă pentru imaginație decît pentru afectivitate.

O altă observație rezultă din compararea procentelor din tabelul următor :

Stimuli	Imaginație	Afectivitate
Planșe comune	23,2 %	43,2 %
Planșe bărbați	25,7 %	30,3 %
Planșe femei	31 %	46 %

Potrivit rezultatelor, cele mai bune performanțe la ambii parametrii urmăriți le dau studentele în comparație cu studenții. La această constatare se mai adaugă și media răspunsurilor pentru fiecare dintre parametrii cercetați la fiecare din cele trei categorii de planșe, conform tabelului următor :

Stimuli	Imaginație	Afectivitate
Planșe comune	1,1	2,1
Planșe bărbați	1,2	1,5
Planșe femei	1,6	2,3

Și din acest tabel, ca și din cel precedent, se observă o medie a răspunsurilor crescută la planșele adresate femeilor față de planșele comune și față de planșele adresate bărbaților. Aceste rezultate pot fi puse pe seama a doi factori, și anume specificitatea sau gradul de dificultate a planșelor și calitatea răspunsurilor unei categorii sau alta de subiecți.

Pentru a verifica dacă unul sau altul din factorii amintiți au o pondere mai mare în rezultatele obținute, am comparat răspunsurile în funcție de cei doi parametri urmăriți, pe sexe, la planșele comune și am obținut următoarele : studenții au 36 de răspunsuri imaginative, adică 23,2 %, iar studentele 14 răspunsuri imaginative, adică 23,3 % ; studenții au 65 de răspunsuri afective, adică 42 %, iar studentele 29 de răspunsuri afective, adică 48,2 %. În aceeași ordine de idei am urmărit și mediile răspunsurilor subiecților, diferențiate pe sexe și pe parametrii urmăriți, la planșele comune și am constatat că pentru imaginație media răspunsurilor studenților este de 1,1, iar a studentelor de 1,2 ; pentru afectivitate, media răspunsurilor studenților este de 2,1, iar a studentelor de 2,4.

Se observă în cazul planșelor comune o estompare a diferențelor între răspunsurile studenților și ale studentelor în ce privește imaginația și o menținere a diferențelor în ce privește afectivitatea. Se constată deci că diferența dintre rezultatele la parametrul imaginației între studenți și studente este mai mare la planșele specifice decît la planșele comune, ceea ce se explică prin faptul că planșele adresate femeilor sînt mai stimulative pentru imaginație decît cele adresate bărbaților ; diferențele dintre rezultatele la parametrul afectivitate între studenți și studente se mențin atît la planșele specifice, cît și la planșele comune, ceea ce se poate explica nu numai prin gradul mai stimulativ al planșelor adresate femeilor, ci și datorită gradului mai mare de afectivitate existent la studente față de studenți.

Deoarece cel puțin pentru parametrul imaginației există certitudinea că rezultatele sînt influențate de caracteristicile planșelor (această problemă trebuie să stea în atenția experimentatorilor care folosesc T.A.T) și pentru o analiză cît mai obiectiv posibilă, am renunțat în continuare la rezultatele obținute la planșele adresate bărbaților și femeilor și ne-am oprit doar la rezultatele obținute la planșele comune.

La proba a doua (scenariu-experiment) am urmărit, ca și în cea precedentă, ponderea răspunsurilor imaginative și afective. Din 129 de răspunsuri posibile, 22 de răspunsuri sînt imaginative, adică 17%, iar 38 de răspunsuri sînt afective, adică 30%. Răspunsurile distribuite în funcție de conținutul stimulilor au fost următoarele : la scenariu I 12 răspunsuri imaginative, adică 28% și 17 răspunsuri afective, adică 39,5%; la scenariu II 5 răspunsuri imaginative, adică 11,6% și 15 răspunsuri afective, adică 39%, iar la scenariu III 5 răspunsuri imaginative, adică 11,6% și 6 răspunsuri afective, adică 16%.

Urmărind ponderea răspunsurilor în funcție de parametrii luați în considerație, se constată că această probă prezintă o dificultate mai mare pentru manifestarea imaginației decît a afectivității.

Marea majoritate a răspunsurilor calitative (imaginative și afective) se obțin la scenariul I (fragment din *Livada cu vișini*). De altfel o serie de regizori, actori și studenți (chiar și unii dintre subiecții noștri) au declarat că acest fragment este deosebit de stimulativ pentru imaginație și afectivitate. Regizorul Alexei Popov declara că : „în cele două rînduri ale dialogului lui Lopahin cu Duniașa este cuprins un material admirabil pentru creația actoricească. Aici există și acțiune, sînt așteptați să sosească stăpînii moșiei, cuvintele sînt pline de emoție. Iar indicația autorului oferă posibilități extrem de bogate pentru găsirea stării fizice a unei dimineți proaspete de primăvară. În asemenea cazuri actorii spun : „Avem din ce trăi pe scenă"[20].

În cazul celui de-al doilea scenariu (fragment din *Strigoii*) apar rezultate ridicate în special la parametrul afectivitate. Scenariul al treilea (fragment din *Cearta*) oferă rezultate ceva mai slabe ca primele două la ambii parametri.

Diferențierile obținute la rezultatele privind cele trei texte-stimul le putem pune pe seama mai multor factori, și anume : conținutul dramatic al scenariilor, ponderea elementelor intuitive sau ideaționale în descrierile verbale, mărimea textelor ș.a. Deoarece în teatru, precum și în Institutul de teatru, subiecții noștri se întîlnesc cu roluri diferite, socotim necesar să luăm în considerație rezultatele la toate cele trei scenarii prezentate.

După prezentarea rezultatelor în funcție de specificul probelor folosite, trecem la analiza ipotezei noastre de bază, și anume punerea în evidență a relației dintre imaginație și afectivitate la studenții în arta dramatică.

Analiza statistică efectuată, respectiv aflarea coeficientului de corelație (după formula lui Spearman) între imaginație și afectivitate la ambele probe folosite, ne prilejuiește consemnarea unor corelații semni-

[20] A. Popov, *Unitatea artistică a spectacolului*, București, Edit. „Meridiane", 1964, p. 301.

ficative mari. Astfel, în cazul variantei T.A.T. coeficientul este de 0,61, iar în cazul scenariului-experiment de 0,76. Aceste rezultate ne dovedesc că la subiecții cercetați de noi există o relație directă între imaginație și afectivitate, că există subiecți la care ambele procese psihice sînt bine dezvoltate, subiecți la care ambele procese psihice sînt slab dezvoltate și subiecți la care există o predominență a unuia sau a celuilalt dintre procesele psihice amintite.

Pentru a verifica premisa metodologică privitoare la punctele comune dintre cele două probe, cu alte cuvinte pentru a urmări măsura fidelității testelor, am corelat rezultatele la cele două probe folosite, obținînd pentru imaginație un coeficient de corelație de 0,64 și pentru afectivitate un coeficient de corelație de 0,54, iar pentru ambii parametri luați împreună (respectiv între probe) un coeficient de corelație de 0,69, ceea ce ne asigură precizia cu care ambele probe testează imaginația, afectivitatea și relația dintre acești parametri.

Un alt obiectiv al cercetării noastre a fost evidențierea măsurii corelației dintre rezultatele obținute de subiecți la probele noastre și performanțele lor artistice exprimate în notările la examenele de actorie. În acest scop am urmărit comparativ coeficienții de corelație între rezultatele la probele psihologice și examenele de actorie de la admiterea în Institutul de teatru, de la încheierea primului an de studii și, pentru un număr de subiecți, de la încheierea celui de-al doilea an de studiu, în scopul evidențierii ponderii pe care parametrii noștri o au în aprecierile făcute de comisiile de examinare în cele trei etape și pentru a măsura precizia cu care probele noastre testează unii din indicatorii talentului scenic.

În ce privește prima probă (varianta T.A.T.) s-au obținut următorii coeficienți de corelație :

		Imaginație	Afectivitate	Probă T.A.T.
43 de cazuri	Examen de adm.	—0,03	0,06	—0,02
	Examen an I	0,41	0,32	0,39
31 de cazuri	Examen de admitere	—0,15	0,03	—0,08
	Examen an I	0,48	0,38	0,45
	Examen an II	0,32	0,33	0,36

Principala observație este că, față de coeficientul mic care exprimă corelația dintre probă și examenul de admitere, coeficienții care exprimă corelația dintre probă și examenele de an sînt mari și, ținînd cont de numărul subiecților, sînt semnificativi. Cu alte cuvinte, în aprecierile făcute de comisia de specialiști la examenul de admitere, parametrii noștri sînt într-o foarte mică măsură prezenți în raport cu aprecierile făcute la examenele de an, în care se au în vedere explicit și acești parametri ca urmare a unei cunoașteri mai complete a studenților.

Rezultate asemănătoare constatăm şi în ce priveşte a doua probă (scenariu-experiment) :

		Imaginaţie	Afectivitate	probă scenariu-experiment
43 de cazuri	Examen de admitere	0,03	0,14	0,06
	Examen an I	0,50	0,51	0,53
31 de cazuri	Examen de admitere	0,01	−0,04	−0,11
	Examen an I	0,46	0,50	0,49
	Examen an II	0,45	0,34	0,40

Şi în cazul acestei probe observaţia de mai sus rămîne valabilă, cu completarea că în cazul celei de-a doua probe, pe care o socotim mai specifică pentru obiectul cercetării noastre, coeficienţii de corelaţie sînt mai ridicaţi ca la prima probă.

Deoarece există deosebiri iniţiale între aceste două probe, fiind vorba în cadrul variantei T.A.T. de stimuli vizuali, iar în cazul scenariului-experiment, de stimuli verbali, şi avîndu-se în vedere că în activitatea artistică actorii sau studenţii-actori trebuie să rezolve ambele tipuri de sarcini, pentru corectarea rezultatelor am luat în consideraţie performanţele la ambele probe, pe care le-am corelat cu rezultatele profesionale, obţinînd următoarele date :

		Imaginaţie	Afectivitate	probe TAT + Sc. exp.
43 de cazuri	Examen de adm.	−0,01	0,03	0,02
	Examen an I	0,45	0,40	0,50
31 de cazuri	Examen de adm.	−0,02	−0,07	−0,10
	Examen an I	0,50	0,42	0,53
	Examen an II	0,44	0,35	0,41

O primă observaţie constă în faptul că coeficienţii rezultaţi din corelarea ambelor probe cu performanţele artistice corectează coeficienţii rezultaţi din corelarea fiecărei probe cu performanţele artistice. În al doilea rînd, coeficienţii de mai sus evidenţiază faptul că există o slabă corelaţie între probele noastre şi examenul de admitere şi o corelaţie semnificativă între probele noastre şi examenele de an. Aceasta se explică prin faptul că examenul de admitere nu dezvăluie decît parţial şi uneori neconcludent talentul viitorului actor, pe cîtă vreme examenele de an ca urmare a unei cunoaşteri directe a posibilităţilor studenţilor, surprind mult mai probabil talentul pentru arta dramatică. În sfîrşit, se observă că se produce o oarecare micşorare a coeficientului care exprimă corelaţia dintre probele noastre şi examenul de anul II faţă de coeficientul care exprimă core-

lația dintre probele noastre și examenul de anul I. Acest rezultat ni-l putem explica prin faptul că, dacă în anul I se fac exerciții speciale pentru cultivarea imaginației dirijate și a afectivității, exerciții care se cuprind și în examenul de sfîrșit de an și deci în aprecierile profesorilor, în anul II se părăsește întrucîtva această practică, lăsîndu-se pe seama studenților cultivarea unor asemenea procese psihice, iar acest fapt nu poate să nu se răsfrîngă și asupra rezultatelor artistice, implicit asupra unor notări.

Rezultatele obținute ne oferă o primă dovadă că probele noastre sînt eficiente în surprinderea unor parametri ai capacității de transpunere scenică. Pentru controlul validității probelor am recurs la compararea rezultatelor obținute din răspunsurile studenților cu rezultatele obținute din răspunsurile actorilor, ultimii considerați grupă de control. În acest scop am recurs la compararea mediilor răspunsurilor date de 10 actori, 10 studenți considerați foarte talentați și 10 studenți considerați ca mai puțin talentați și am obținut următoarele date înregistrate în tabelul de mai jos.

Probe	Subiecți	Imaginație	Afectivitate
Varianta T.A.T. (5 stimuli)	actori	2,6	3,8
	st. buni	2,2	2,8
	st. slabi	0,4	1
Scenariu-experiment (3 stimuli)	actori	1,3	1,8
	st. buni	1	1,6
	st. slabi	0,1	0,3

Analiza comparativă a mediilor ne relevă faptul că există diferențe foarte mari între răspunsurile studenților slabi și răspunsurile studenților buni și ale actorilor atît la cele două probe, cît și în ce privește cei doi parametri. O altă constatare rezidă în faptul că există o apropiere evidentă între rezultatele studenților buni și rezultatele actorilor. Această apropiere cantitativă și calitativă a răspunsurilor studenților buni de răspunsurile actorilor ne prilejuiește, ca un argument în plus, concluzia că probele noastre pot surprinde unii dintre indicatorii fundamentali ai talentului scenic, și anume premisele psihologice ale capacității de transpunere scenică.

CONCLUZII

Cercetarea noastră pornește de la observațiile marilor maeștri ai scenei, care relevă rolul deosebit pe care îl capătă procesul imaginației și procesul afectivității în conduita transpunerii scenice și ponderea pe care o are capacitatea de transpunere scenică în definirea talentului actoricesc. La aceasta de a doua teză se raliază și o serie de psihologi, care,

atunci cînd definesc aptitudinile actoricești iau în considerație capacitatea de transpunere scenică ca indicator fundamental.

Împărtășind punctele de vedere prezentate mai sus, ne-am propus ca în cercetarea noastră să le verificăm experimental în scopul evidențierii unor criterii sigure de depistare a capacității de transpunere scenică. Totodată ne-am propus să încercăm o analiză a mecanismului psihologic care condiționează modul de manifestare a conduitei transpunerii scenice, apreciind ipotetic că expresia psihologică a acestui mecanism o constituie relația de intercondiționare dintre imaginație și afectivitate.

Cercetarea noastră a putut să surprindă, atît la studenții în arta dramatică la care s-au efectuat în principal experimentele, cît și la actorii folosiți ca grupă de control, prezența elementelor creatoare și afective. Rezultatele cercetării au evidențiat totodată existența unei corelații semnificative ridicate între imaginație și afectivitate pe ansamblul subiecților, permițîndu-ne să situăm la un nivel superior subiecții cu performanțe ridicate la probele noastre la ambii parametrii și la un rang inferior subiecții cu performanțe scăzute.

Aceste rezultate ne-au răspuns la ipoteza noastră, dovedind prezența interrelației dintre imaginație și afectivitate, cu alte cuvinte ne-au evidențiat existența unei relații directe între cele două procese. Așadar, în conduita de transpunere în rol, cele două procese care se intercondiționează facilitează penetrația actorului în psihologia personajului. Prin mijlocirea imaginației, actorul realizează un act de înțelegere și de asimilare a unor caracteristici psihologice ale personajului, iar prin intermediul emoției un act de proiecție afectivă, de transmitere viitorului personaj a trăirii afective proprii. Ambele modalități psihologice, bazate pe interacțiunea dintre imaginație și afectivitate, favorizează prefigurarea de către actor a viitorului personaj artistic.

Rezultatele cercetării noastre ne-au confirmat teza potrivit căreia nivelul imaginației și al afectivității, precum și interrelația dintre aceste două procese, exprimă într-o măsură nivelul talentului actoricesc. Astfel am constatat că procesul imaginației creatoare și al afectivității se întîlnește mult mai frecvent la studenții cotați în Institutul de teatru ca talentați; același rezultat, adică nivelul crescut al celor două procese aflate în corelație, l-am întîlnit și la actorii consacrați, ceea ce ne-a adîncit convingerea că la baza talentului actoricesc se află, alături de alți parametrii, imaginația și afectivitatea ca procese constitutive ale capacității de transpunere scenică.

Corelațiile pe care le-am efectuat între probele aplicate și unele dintre examenele de actorie susținute de subiecții noștri ne-au dezvăluit cîteva fapte care impun unele reflecții psihopedagogice.

Am observat că probele noastre nu corelează aproape de loc cu examenul de admitere (— 0,02 T.A.T.; 0,06 scenariu-experiment; 0,02 ambele probe). Aceasta înseamnă fie că examenul de admitere nu surprinde concludent adevărații indicatori ai talentului scenic, fie că probele noastre și, respectiv, indicatorii propuși de noi nu sînt expresia unor aptitudini scenice. Deoarece în cele arătate mai sus am făcut dovada că parametrii noștri sînt elemente constitutive ale talentului scenic și cunoscînd că examenul de admitere în Institutul de teatru nu se bazează deocamdată pe investigarea științifică a talentului, putem conchide în fapt că examenul

de admitere urmărește mai mult unii indicatori externi ai talentului scenic decît capacitatea creatoare propriu-zisă, exprimată prin relația imaginație-afectivitate, de altfel greu de depistat prin probele care se pretind la examenul de admitere în Institutul de teatru. De aceea, în aceste condiții, numai probele psihologice care pot surprinde încă din această etapă nivelul imaginației și al afectivității pot să contribuie la o selecție obiectivă și de conținut și să preîntîmpine unele erori observate abia ulterior și corijate prin îndrumarea unor studenți spre alte facultăți. Cultivarea predispozițiilor psihice necesare creației actoricești este absolut necesară, dar formarea predispozițiilor în Institutul de teatru este practic inoperabilă. De aceea examenul de admitere trebuie să constituie un moment-cheie care să selecteze cît mai exact candidații cu predispoziții creatoare pentru a preîntîmpina unele dificultăți în procesul de învățămînt și pentru a nu angaja nejustificat candidați într-o muncă pentru care nu au suficiente resurse psihologice. În această ordine de idei, J. Dolman și-a exprimat opinia cu o deosebită răspundere profesională : „Posedarea acestor calități nu poate fi dovada unui actor desăvîrșit (pentru aceasta este necesară o muncă sistematică de cultivare a aptitudinilor artistice, precum și existența unor condiții de manifestare a talentului —*S. M.*), dar absența lor este dovada neîndoielnică a unuia slab. Fără să se pună pregnant din punct de vedere mental în locul personajului, fără să-și imagineze senzațiile și emoțiile și să simpatizeze cu ele, chiar dacă ele sînt cu totul diferite de ale sale proprii, un actor poate cu greu să interpreteze un rol cu deplin succes"[21].

Analiza coeficienților care exprimă corelațiile dintre probele noastre și examenele anilor I și II ne oferă date concludente pentru a putea considera parametrii noștri ca indicatori ai talentului scenic și pentru a considera validate probele folosite. La aceasta adăugăm argumentul că examenele de an implică aprecieri din partea profesorilor în cunoștință de cauză, aprecieri care sînt urmarea activității instructive de la cursurile de actorie și deci a unei cunoașteri mai aprofundate a personalității artistice a studenților.

În sfîrșit, cercetarea noastră a avut drept scop să ofere și unele soluții metodologice care să contribuie la o selecție mai obiectivă a candidaților la Institutul de teatru și la o cunoaștere mai completă a studenților chiar de la începutul activității de pregătire artistică. Probele folosite în prezenta cercetare, varianta T.A.T. și scenariul-experiment, au următoarele atribute : a) pot surprinde în timp scurt parametrii de bază ai capacității de transpunere scenică : imaginația, afectivitatea și relația dintre ele, exprimînd un grad mare de fidelitate între ele ; b) modelează activitatea creatoare desfășurată de studenți la cursurile de specialitate, făcînd parte din categoria testelor situaționale ; c) se completează reciproc, reproducînd activitatea creatoare de transpunere în personajul scenic, pornind de la un model vizual și de la un model descris verbal ; d) surprind într-o mare măsură unii indicatori de bază ai talentului scenic, ceea ce le poate impune ca modele pentru unele probe de selecție necesare depistării aptitudinilor scenice.

Studiul științific al capacității de transpunere scenică este încă la început și presupune încă multe direcții de cercetare, dintre care amin-

[21] J. Dolman, *op. cit.*, p. 154.

tim ca fiind mai importante : stabilirea relaţiei dintre capacitatea de transpunere scenică şi alţi indicatori ai talentului scenic, îndeosebi capacitatea de expresivitate artistică ; analiza modificărilor fiziologice care survin în timpul conduitei de transpunere scenică ; urmărirea influenţei şi rolul pe care le capătă autodezvoltarea şi antrenamentul asupra transpunerii scenice etc. Aceste obiective aparţin cercetărilor viitoare.

Predat la 4.01.1968

CRITÈRES PSYCHOLOGIQUES POUR DÉPISTER LA CAPACITÉ DE TRANSPOSITION SCÉNIQUE

RÉSUMÉ

La présente recherche se propose de mettre en évidence la structure psychologique de la transposition scénique par l'étude corrélative des processus imaginatifs et de l'affectivité chez les étudiants en art dramatique et chez des acteurs. L'analyse quantitative et qualitative des résultats aux épreuves T.A.T. et au scénario-expérience relève des corrélations significatives entre ces deux indices de la capacité de transposition scénique, ainsi que des corrélations significatives entre les résultats aux épreuves appliquées et les performances artistiques.

STUDIUL PERCEPERII ŞI INTEGRĂRII ÎN NOŢIUNEA DE GEN A STIMULILOR VERBALI ŞI NEVERBALI (PRIN TIMPUL DE REACŢIE MOTORIE)

DE

T. SLAMA-CAZACU, O. VIŞAN, A. DABIJA

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Experimente efectuate comparativ, între perceperea simplă a SV şi SN (E2) şi integrarea lor (E1) în noţiuni de gen („îmbrăcăminte", „mobilier" etc.), folosindu-se în acest scop o aparatură specială, cu un model experimental complex şi TRM, arată: că TRM este mai mare în E1 decît în E2; că TRM este mai mare la SV decît la SN în E1 (pe cînd în E2 este mai mic la SV decît la SN). Rezultatele arată o tendinţă generală în acest sens în cele 8 variante, deşi cu diferenţă mică sau uneori nesemnificativă din punct de vedere statistic. Explicaţia propusă subliniază dificultatea deciziei în cazul SV, cînd, pentru a avea loc RM, denumirea percepută trebuie înlocuită cu termenul „de gen".

1. Într-o serie de experimente anterioare, ne-a interesat perceperea comparativă a stimulilor verbali (SV) şi a celor neverbali (SN), studiată prin timpul de reacţie (TR). În condiţiile unui model experimental complex — deosebit de cele utilizate în general în experimentele tahistoscopice —, am constatat că TR la SV — atît cel verbal (TRV), cît şi cel motor (TRM) — era mai scurt, în oricare dintre condiţiile experimentale[1]. În aceste experimente, sarcina pusă în faţa subiectului era propriu-zis perceptivă (percepţia fiind însă considerată un proces complex, care presupune şi integrarea stimulilor (S) într-o categorie — „scaun", „creion", „floare" etc. —, ceea ce implică — fiind vorba despre S familiari — şi denumirea lor pe plan interior[2].

[1] Vezi a) T. Slama-Cazacu, O. Vişan, M. Voicu, *Eficienţa comparativă a stimulilor verbali şi neverbali în anumite condiţii (incertitudine şi timp de reacţie verbală)*, „Rev. psihol", 1966, *12*, nr. 2, pp. 147—169, b) T. Slama-Cazacu, O. Vişan, *Studiul comparativ al perceperii stimulilor verbali şi neverbali, în condiţii complexe, prin timpul de reacţie motorie*, ibid., 1967, *13*, nr. 4, pp. 395—409, c) T. Slama-Cazacu, *Utilizarea reacţiei motorii în compararea perceperii stimulilor verbali şi neverbali, şi verbalizarea în percepţie*, ibid., pp. 411—418, şi bibliografia menţionată în aceste articole.

[2] T. Slama-Cazacu, *op. cit.* Cf. şi W. Bousfield, T. Cowan, *Conditioning of motor and verbal responses to nonverbal stimuli*, „J. exper. psychol.", 1963, *66*, nr. 1, p. 52: stimulii neverbali familiari provoacă răspunsuri verbale „reprezentaţionale" (interioare), sub forma numelui stimulului respectiv.

Rev. psih., t. 14, p. 391—406, Bucureşti, 1968

Ce se petrece însă, dacă se modifică unele condiţii experimentale, şi anume în loc ca subiectul să aibă ca sarcină o simplă identificare perceptivă (în cazul RM : apăsarea pe butonul A la SN — desenul unui *scaun* etc. — şi pe butonul B la SV — cuvîntul „scaun" etc.), ceea ce îi impune o integrare la nivelul speciei[3], să i se ceară să reacţioneze la S pe baza unei integrări superioare : la cuvintele sau desenele din aceeaşi serie noţională să apese pe butonul A, iar la acelea care ţin de altă noţiune de gen să apese pe butonul B ? În acest caz, între percepţie şi reacţie se impune, prin instrucţiune, o etapă intermediară, în care, spre a se putea da răspunsul corect, trebuie să se introducă S într-o categorie mai generală. Spre deosebire de ceea ce s-ar întîmpla în cazul RV, prin folosirea RM reacţia exterioară rămîne în aparenţă aceeaşi (diferenţiată numai ca orientare spaţială : apăsare pe butonul din dreapta sau pe cel din stînga [4]), dar ea nu se poate realiza decît datorită verigii intermediare *interioare*, în care se petrece *comutarea* semnificaţiei şi în definitiv a denumirii stimulilor.

Ceea ce ne interesa în această situaţie nu era mecanismul propriu-zis al asocierilor prin sfera mai generală (care în mare majoritate au fost de altfel studiate prin reacţii verbale) şi nici modalitatea reacţiei ca atare la diversele categorii sau deosebirea dintre reacţia perceptivă propriu-zisă şi cea prin integrare, ci diferenţierea performanţei — în cazul de faţă a TRM — după cum S era *verbal* sau *neverbal*, spre a stabili, în ultimă instanţă, dacă perceperea unui *cuvînt*, în această situaţie, dă o R identică sau deosebită — şi în ce mod — faţă de perceperea unei imagini desenate. Pornind de la rezultatele experimentelor anterioare, s-ar putea oare avansa ipoteza că perceperea SV *ar facilita* asemenea reacţii mediate de integrarea în sfera noţiunii de gen?

2. După cîte cunoaştem, problema nu a fost abordată atît în ceea ce priveşte utilizarea unui model experimental ca acela folosit de noi, cît şi în ceea ce priveşte utilizarea reacţiei motorii (RM) [5].

---

[3] Şi J. Bruner, J. Goodnow, G. Austin (*A study of thinking*, New York, Science Ed., 1962, pp. 9—10) vorbesc despre o „categorizare perceptuală", pe lîngă „categorizarea conceptuală" — ambele avînd la bază aceleaşi procese. Cf. şi J. Piaget, *La formation des structures de l'intelligence*. (*III. 1*), „Bull. de psychol.", 1962, 208, nr. 16, p. 952, *Les mécanismes perceptifs*, Paris, P.U.F., 1961, p. 244, şi R. Oldfield, A. Wingfield, *Response latencies in naming objects* „Quart. j. exper. psychol.", 1965, *17*, part 4, p. 274. Totuşi, nu putem nici să considerăm că însuşirea conceptelor este un simplu proces de codare sau recodare a informaţiei aduse de stimul (cf. Cl. Werck, recenzie la : A. Pikas, *Abstraction and concept formation, 1965*, „Année psychol.", 1967, nr. 6, p. 310), deoarece presupune şi operaţii de selectare a unor însuşiri, de reţinere a unora şi de eliminare mentală a altora, care fac ca procesul să se depărteze de simpla recodare. C. Lévi-Strauss (*La pensée sauvage*, Paris, Plon, [1962], p. 5) subliniază nu numai existenţa, şi în acest caz, a unei integrări, dar chiar a unui proces de abstractizare care ar pune pe acelaşi plan de pildă cuvîntul *stejar* cu acela de *copac* : primul cuvînt nu este mai puţin abstract decît cel de-al doilea.

[4] Pe cînd în cazul RV se produce, evident, un răspuns structural diferenţiat şi care implică o selectare mai complicată în repertoriul verbal — ca bagaj lexical şi ca deprinderi fonetic-articulatorii. De aceea, P. Fraisse, L. Lanati, J. Régnier, M. Wahl (*Le temps de réaction verbale. II — Réponses spécifiques et catégorielles*, „Année psychol.", 1965, *65*, nr. 1, pp. 27—32) intitulează aceste reacţii : „specifice" şi „categoriale".

[5] P. Fraisse et al. (*op. cit.*, p. 27) precizează că problema „răspunsului categorial" n-a mai fost abordată experimental prin prisma deosebirii între SV şi SN ; iar în alt loc (R. Ducharme, P. Fraisse, *Etude génétique de la mémorisation de mots et d'images*, „Canad. j. psychol.", 1965, *19*, nr. 3, pp. 253—254) se subliniază că „reacţiile diferenţiale la un cuvînt-stimul sau la obiectul corespunzător abia încep să fie studiate".

Unele cercetări au oarecare contingenţă cu aceea pe care o vom prezenta mai departe. Cercetări mai vechi, ale lui J. McK. Cattell[6], arătau numai că reacţiile asociative sînt mai lungi decît cele de simplă lectură sau denumire. Diverse cercetări se referă la comparaţii privitoare la natura asocierilor (dar utilizîndu-se numai cuvinte — ca stimuli şi ca reacţii). Astfel, R. Woodworth şi F. Wells [7] au arătat că TR prin sfera supraordonată este mai lung decît răspunsul specific. Pe de altă parte, T. Karwoski şi J. Schachter[8] au arătat, tot numai pentru cuvinte, că TR pentru „general identification" (de tip *varză-legumă*) este de 1,344", pentru „specific identification" (de tip *ocean-Pacific*) este de 1,516", iar pentru „contingent relation" (de tip *lac-barcă*) este de 1,442", de unde se poate conchide că nu asocierea prin integrare dă cel mai mare TR în experimentele asociativ-verbale. R. Woodworth[9] preciza, pe de altă parte, că nu se poate indica un TR propriu pentru o clasă de răspunsuri asociative, deoarece diversele specii variază foarte mult[10].

În ceea ce priveşte puţinele referiri la compararea asocierilor (nu însă prin integratori „de gen") la SV şi la SN, cercetări ca acelea ale lui R. Dorcus (1932) [11], T. Karwoski, F. Gramlich, P. Arnott [12] au demonstrat — cum trage concluzia Ch. Osgood [13] — că asocierea la SN nu este la fel cu cea la SV. Ultimii autori menţionaţi, comparînd asocierile la obiecte, desene şi numele lor, au stabilit că TRV este mai scurt la cuvinte [14]; explicaţia dată de autori este că SN cer un simbol intermediar, înainte de răspunsul verbal[15]. Mai recent, P. Fraisse, L. Lanati, J. Régnier, M. Wahl au făcut în această direcţie cercetări, despre care vom discuta mai departe. [16]

---

[6] În 1887 cf. P. Fraisse et al. (*op. cit.*, p. 27), în 1897 cf. R. Woodworth, *Psychologie expérimentale*, Paris, P.U.F., 1949, vol. I, p. 487.

[7] Cf. P. Fraisse et al., *op. cit.*, p. 27.

[8] T. Karwoski, J. Schachter, *Psychological studies in semantics : III. Reaction times for similarity and difference*, „J. soc. psychol.", 1948, *28*, pp. 103—121 ; vezi şi Ch. Osgood, *Method and theory in experimental psychology*, New York, Oxford University Press, [1953, ed. 6 1961], p. 779).

[9] R. Woodworth, *loc. cit.*

[10] B. Zörgö, K. Fodor (cf. A. Roşca, *Gîndirea*, în A. Roşca (red.), *Tratat de psihologie experimentală*, Bucureşti, Edit. Acad. R.P.R., 1963, p. 231) menţionează că diferitele noţiuni integratoare se află la niveluri diverse de consolidare, îndeosebi la copii. Şi în experimente făcute de T. Slama-Cazacu (*Relaţiile dintre gîndire şi limbaj în ontogeneză (3—7 ani)*, Bucureşti, Ed. Acad. R.P.R., 1957, pp. 241—242, cf. şi *Études expérimentales sur la formation des notions de genre*, „Enfance", 1967, nr. 3—4, pp. 263 urm.) s-a constatat de pildă că noţiunea „părţile corpului" este mai dificilă decît „îmbrăcăminte". Dificultatea variază, în aceste cazuri, atît în funcţie de frecvenţa folosirii unui integrator verbal, cît şi de familiaritatea obiectelor (în cazul obiectelor rare, TRV categorial este mai rapid decît TRV pentru denumirea specifică, cf. A. Wingfield, *Perceptual and response hierarchies in object identification*, „Acta psychol.", 1967, *26*, nr. 3, pp. 216, 222).

[11] Cf. Ch. Osgood, *op. cit.*, p. 712.

[12] T. Karwoski, F. Gramlich, P. Arnott, *Psychological studies in semantics : I. Free association reaction to words, drawings and objects*, „J. soc. psychol.", 1944, *20*, pp. 233—244 ; în general, bibliografia e destul de contradictorie : de pildă, C. Wimer, W. Lambert (*The differential effects of word and object stimuli on the learning of paired associates*, „J. exper. psychol.", 1959, *57*, nr. 1, pp. 31—36), consemnînd acest fapt, demonstrează că asocierea la obiecte este mai eficientă decît cea la cuvinte (p. 33).

[13] Ch. Osgood, *loc. cit.*

[14] T. Karwoski, F. Gramlich, P. Arnott, *op. cit.*, p. 244.

[15] *Ibidem*, p. 246.

[16] P. Fraisse et al., *op. cit.*, pp. 30—32.

Unele cercetări în condiţii patologice sau la copii au urmărit, de asemenea — însă utilizîndu-se alte procedee —, asocierile prin integrare la SV şi la SN. De pildă, în experimente cu afazici, A. Kreindler şi A. Fradis [17] (folosind numai *obiecte*, arătate bolnavului, şi răspunsul integrator *neverbal*: arătarea altui obiect, din aceeaşi categorie) au stabilit că proba în care se utilizează şi cuvinte este foarte dificilă pentru afazici. Experimente efectuate cu copii arată fie că materialul neverbal (desene) facilitează formarea conceptelor (E. Heidbreder, S. L. Rubinstein), fie, dimpotrivă, că mai uşor se realizează clasarea pe baza unor criterii integratoare în cazul cuvintelor (A. Roşca) [18].

În experimente cu copii, făcute de primul dintre autori [19], în care au fost utilizate RV la desene şi la cuvinte, s-a constatat că în general asocierile la obiecte sau la ilustraţii sînt mai dificile decît cele la cuvinte; în ceea ce priveşte integrarea verbală (răspunsul prin noţiunea de gen), s-a constatat, de asemenea, că răspunsul era mai dificil la desene şi că asocierea decurgea mai greu în cazul trecerii de la SN (desene) la răspunsul prin cuvînt, decît de la SV la răspunsul prin arătarea de către subiect a unui desen din aceeaşi categorie.

În sfîrşit, menţionăm singurele cercetări mai apropiate de aceea efectuată de noi, şi anume experimentele lui P. Fraisse, L. Lanati, J. Régnier şi M. Wahl. Lucrînd cu alt model experimental — cu folosirea tahistoscopului, în care stimulii se succedă unul după altul pe acelaşi ecran, şi cu înregistrarea TRV —, autorii menţionaţi au verificat pe de-o parte ipoteza că „reacţiile categoriale" (răspunsul „floare" la un S ca imaginea unui trandafir) dau un TRV mai mare decît cele „specifice" (denumirea „trandafir", sau citirea acestui cuvînt, în cazul S menţionat), şi pe de altă parte că „diferenţa dintre durata răspunsului categorial şi cea a răspunsului specific este mai mare pentru un stimul-cuvînt decît pentru un stimul-obiect" [20].

Experimentele pe care le vom expune nu constituie o simplă verificare a acelora efectuate de autorii amintiţi. Condiţiile experimentale deosebite au permis investigarea unor detalii de conduită a subiectului în situaţii mai complexe (modelul experimental, completarea probelor prin relatarea subiectului etc.), precum şi a unor aspecte noi şi chiar complet diferite, relevate prin utilizarea RM.

3.1. Prima i p o t e z ă pe care ne-am propus-o pentru verificare a fost că, deşi se vor menţine aceleaşi condiţii tehnice ale experimentelor, TRM nu va fi acelaşi cu cel obţinut de noi în cazul perceperii simple a SV şi a SN;

---

[17] A. Kreindler, A. Fradis, *A study on changes in the latency period of verbal and nonverbal performances in aphasics*, „Int. j. of neurology", 1964, *4*, nr. 4, pp. 265—276. În experimente referitoare la memorie, A. Rey (*Sollicitation de la mémoire de fixation par des mots et des objets présentés successivement. Réactions des sujets présentant des troubles mnésiques*, „Archives de psychol.", 1959, *37*, nr. 146, p. 134) a stabilit, de asemenea, că obiectele (prezentate vizual) sînt fixate mai uşor (67% dintre subiecţi), pe cînd cuvintele (prezentate auditiv) se fixează mai greu (12% dintre subiecţi).

[18] A. Roşca, *L'activité d'abstraction et de généralisation chez l'enfant*, „Enfance", 1961, nr. 3, p. 197; S. L. Rubinstein (*О мышлении и путях его и следования*, Москва, Изд. Акад. Наук СССР, 1958, p. 60) era de părere că la început copilul operează mai uşor cu material senzorial.

[19] T. Slama-Cazacu, *Relaţiile dintre gîndire şi limbaj în ontogeneză (3—7 ani)*, ed. cit., pp. 19, 240.

[20] P. Fraisse et al., *op. cit.*, p. 28.

se putea presupune, chiar, că TRM va fi mai mare în situaţia de integrare prin noţiunea de gen, decît în aceea a simplei citiri a SV sau denumiri a SN. Verificată de P. Fraisse et al. în ceea ce priveşte TRV, această ipoteză urma să fie verificată de noi pe de-o parte în alte condiţii experimentale, iar pe de altă parte cu privire la timpul de reacţie *motorie*.

3.2. În ceea ce priveşte însă compararea SV şi a SN din acest punct de vedere, rezultatele obţinute la copii, precum şi rezultatele experimentelor de percepere comparativă simplă a SV şi a SN indicau o situaţie privilegiată pentru SV (un TR mai scurt la cuvinte, faţă de desene). De aceea, deşi experimente făcute în cazuri patologice arată dificultatea mult mai mare a integrării în noţiunea de gen în cazul folosirii cuvintelor, şi cu toate că studiul publicat de P. Fraisse et al. subliniază diferenţa mai mare între răspunsul categorial şi cel specific în cazul cuvintelor (fără însă a preciza că TRV este mai mare la SV), totuşi iniţial nu am putut considera drept o ipoteză privilegiată, i p o t e z a că în condiţiile experimentelor noastre TRM va fi mai lung la SV.

În această situaţie de controversă, presupuneam că rezultatele experimentelor aveau să arate care este tendinţa dominantă în realitate.

4. M e t o d a. 4.1. S-au folosit aparatura şi procedura descrise anterior de primul dintre autori (S — cuvinte şi desene — apăreau pe un panou cu 24 de casete, la aprinderea cîte unuia dintre cele 24 de becuri; reacţia corectă — apăsarea unuia dintre cele două butoane — făcea să se stingă becul şi să se marcheze timpul de reacţie pe cronoscopul electronic)[21]. Stimulii se succedau în ordine (casetele 1, 2, 3 ...) sau la întîmplare (casetele 7, 2, 23 ...).

În majoritate, s-au folosit stimulii cu care s-a lucrat şi în experimentele anterioare [22] (alegerea se făcuse pe baza a diverse criterii, între care posibilitatea de ilustrare grafică, lungimea de 5—7 litere — în medie 6 litere — a cuvintelor, gradul de familiaritate relativ apropiat): un cuvînt de încercare şi 34 S propriu-zişi (reprezentînd 34 de cuvinte — *frunză*, *palton* etc. — şi 34 de desene corespunzătoare — desenul unei frunze, al unui palton etc.). Dintre aceştia, 24 S (respectiv 24 SV şi 24 SN) au fost utilizaţi în experimentele propriu-zise, iar restul în şedinţa de probă. Dintre cei 35 S, 17 erau S neutri, iar 18 erau S corespunzători „speciilor" (SS) propuse pentru integrarea în noţiunile de gen (G): *picior*, *ureche* („părţi ale corpului") şi *cîine*, *pisică* („animale") în şedinţa de probă; *bancă*, *birou*, *catedră*, *cuier*, *dulap*, *perdea*, *scaun* („mobilier [în sens larg]") şi: *cămaşă*, *ciorap*, *geantă*, *mănuşă*, *pălărie*, *palton*, *pantof* („[obiecte servind ca] îmbrăcăminte" — în general, orice poate fi purtat ca îmbrăcăminte sau accesorii), în experimentele propriu-zise. Aşadar, categoriile erau nonexhaustive (cuvintele alese constituie numai o parte dintre cuvintele care pot ţine de categoria respectivă) [23]. Obiectele erau desenate în tuş negru, cu trasee simple, fără fond, cu cîteva umbre strict necesare.

---

[21] T. Slama-Cazacu, R. Venculescu, *Aparat pentru studiul complex al percepţiei şi timpului de reacţie*, „Rev. psihol.", 1965, *12*, nr. 1, pp. 103—106.

[22] Pentru detalii de procedură, rugăm a se vedea studiile din nota 1.

[23] Cf. B. Cohen, P. Hut, *Learning of responses to stimulus classes and to specific stimuli*, „J. exper. psychol.", 1963, *66*, nr. 3, p. 275.

Fiecare subiect era supus la 70 de stimulări : 22 în şedinţa de probă şi cîte 24 în fiecare dintre cele două şedinţe experimentale propriu-zise. Pentru familiarizarea cu condiţiile experimentale s-a făcut cu fiecare subiect cîte o şedinţă de probă, în care erau prezentaţi : un cuvînt de încercare a aparaturii (repetat) şi 6 S neutri (sub forma a 6 cuvinte şi 6 desene), amestecaţi cu 4 SS (*ureche, picior ; cîine, pisică* — atît ca SV cît şi ca SN).

4.2. Cele două şedinţe experimentale propriu-zise constau, fiecare, din două părţi : prima (în care apăreau numai SS), de integrare în G, iar a doua (în care apăreau numai S neutri), de simplă diferenţiere între SV şi SN neutri.

După arătarea tuturor S—spre a fi identificaţi şi spre a se realiza o familiarizare uniformă (însă fără a se face şi denumirea sau citirea S, ori încadrarea lor în categoriile de gen, spre a nu se putea presupune că s-au canalizat reacţiile către o verbalizare implicită)—, se făceau cîteva exerciţii de apăsare pe cele două butoane (în dreapta şi în stînga spaţiului în care era aşezată palma subiectului). Apoi se dădea instrucţiunea : 1) în probă : de a se apăsa numai la SS şi anume : în dreapta la cuvintele sau figurile reprezentînd „animale", iar în stînga[24] la cele reprezentînd „părţi ale corpului" ; 2) în prima parte a fiecărei şedinţe experimentale (E1) : de a apăsa în dreapta la „(obiectele servind ca) îmbrăcăminte", iar în stînga la „mobilier (în sens larg)" ; 3) în a doua parte a fiecărei şedinţe experimentale (după o pauză de 3—5 minute) (E2) : de a apăsa în dreapta la cuvinte, iar în stînga la imagini, indiferent ce reprezintă. Fiecare instrucţiune era urmată de exerciţii, pentru consolidarea legăturii dintre stimul şi reacţie.

Subiecţii nu erau obligaţi de experimentator să denumească S ; pentru control, spre sfîrşitul celei de-a doua părţi a şedinţelor experimentale, subiecţii erau întrebaţi, după apăsarea relativă la ultimii sau penultimii SV şi SN : „ce a fost ?".

La sfîrşitul seriilor de experimente, se puneau subiectului întrebări (relatarea verbală), pentru a se stabili : ce SV şi ce SN reţinuse, la care dintre S (SV sau SN) îi păruse mai uşor de răspuns, la care probe considera că fusese mai uşor (răspunsul la „îmbrăcăminte" sau cel la „mobilier"), dacă observase vreo ordine (în succesiunea iluminării casetelor, în gruparea SS, în gruparea SV şi a SN etc.). Şedinţele experimentale propriu-zise s-au efectuat după 8 scheme (8 variante), deosebite din punctul de vedere al prezentării S în casete în ordine (O) sau la întîmplare (I), al prezentării SV în grupe separate de SN ori amestecaţi cu aceştia, şi al prezentării SS pe grupe (de exemplu SS reprezentînd „mobilier" grupaţi prin succedarea lor unul după altul) sau amestecaţi din punctul de vedere al apartenenţei la G (vezi fig. 1). Fiecare S era prezentat de un număr egal de ori în fiecare dintre cele 8 variante şi în majoritatea lor şi-a păstrat acelaşi loc pe panou.

4.3. Experimentele s-au efectuat în anul 1967, cu 53 de subiecţi (48 de studenţi de la diverse facultăţi din Bucureşti, 4 cercetători de la Institutul de psihologie şi 1 tehnician electronist). Au fost utilizate pentru calculele statistice rezultatele obţinute de la 40 de subiecţi (restul au fost eli-

[24] În experimente anterioare am stabilit că nu exista o diferenţă semnificativă între rezultatele obţinute prin apăsarea în dreapta sau în stînga în aceste condiţii (vezi T. Slama-Cazacu, O. Vişan, *op. cit.*, p. 401).

Variantele	Succesiunea pe panou (O — I)	Succesiunea în raport cu natura S (cuvinte — figuri)	Succesiunea în raport cu G (SS „mobilier" — SS „îmbrăcăminte")
I	O*	S	A
II	I*	S	A
III	O	A	A
IV	I	A	A
V	O*	S	S
VI	I*	S	S
VII	O	A	S
VIII	I	A	S

Fig. 1. Schema variantelor. S = separaţi (SV separat, SN separat; S reprezentînd „mobilier" separat, S reprezentînd „îmbrăcăminte" separat); A = amestecaţi. * In şed. 1 s-au dat întîi SV apoi SN, în şed. 2, invers.

minaţi din cauza unor defecte de vedere [25], a îmbolnăvirii etc.), adică de la cîte 5 subiecţi pentru fiecare variantă; vîrsta acestora a fost în majoritate între 19 şi 23 de ani (media : 20 de ani şi 7 luni). Cu cei 53 de subiecţi s-au efectuat 147 de experimente, cu un total de 3418 stimulări sau TRM; cu cei 40 de subiecţi s-au făcut 120 de experimente (40 de şedinţe de probă şi 80 de şedinţe experimentale propriu-zise, adică 880+1940 de stimulări), dintre care s-au folosit în calculele statistice numai rezultatele de la şedinţele experimentale propriu-zise (1940 de stimulări, dintre care s-au eliminat 260 de stimulări, reprezentînd artefacte — datorate erorilor în manipularea aparaturii, funcţionare greşită, reacţii incorecte sau mult întîrziate ori absenţă a reacţiei etc.; un sondaj statistic, făcut cu 5 subiecţi la care s-au introdus în calcul şi TRM iniţial excluşi, ne-a arătat că tendinţa generală a rezultatelor nu a fost modificată datorită excluderii acestor TRM; vezi şi *infra*, 5.3.a).

5. Analiza rezultatelor. 5.1. Deoarece parametrul principal în aceste experimente a fost TRM (reacţiile propriu-zise „incorecte" sînt în număr neglijabil, ele traducîndu-se de altfel, în general, prin întîrzieri ale reacţiei), ne vom referi aci la prelucrarea acestor date cantitative (calcularea mediilor, a devierilor standard ale distribuţiei TRM şi aplicarea testului Student în calcularea semnificaţiei statistice a diferenţelor, pentru comparări — care constituie obiectul acestui studiu — între TRM la proba de integrare prin G şi la diferenţierea perceptivă a SV de SN, precum şi între TRM la SV şi SN în condiţiile de integrare prin G; în cazul testului (t) s-a luat drept criteriu minimal P = 0,05, însă vor fi menţionate şi cazuri de diferenţe stabilite la P = 0,01 şi la 0,001, ca nivel maxim de

[25] Toţi subiecţii au fost supuşi unui control al vederii, la Policlinica Academiei Republicii Socialiste România, de către dr. E. Lascu.

1							
TOTAL							
natura S	medie aritm.	σ	difer. aritm.	val. t	semnif.	medie aritm.	σ
SV	1,051	0,157	0,028	0,795	*dn*	1,185	0,167
SN	1,079	0,162				1,158	0,177
Total	1,065*	0,160				1,171	

Fig. 2. * Considerat ca total de bază ; numărul de elemente (12 S) este repartizat în

semnificaţie ; s-a recurs în unele cazuri şi la P = 0,10 ; în anumite cazuri s-a ţinut seama şi de faptul că deşi nu se ajungea nici chiar la P = 0,10, exista o diferenţă în favoarea mediei mai mari, care era *în acord cu tendinţa generală*).

5.2. T R M g l o b a l (pe întregul experiment, incluzînd E1 şi E2 şi calculat pe mediile celor 40 de subiecţi) este 1,065, cu o abatere standard (σ) de 0,160, adică mult mai mare decît cel obţinut în experimentele noastre de diferenţiere perceptivă simplă, între SV şi SN (TRM 0,791).[26]

Observăm, din fig. 2, o diferenţă mică între SV şi SN în favoarea SV (0,893 şi 0,975, cu o diferenţă aritmetică de 0,082 şi *ds*)[27], diferenţă care nu ne apare ca deosebită de cea obţinută în experimentele noastre anterioare (0,756 la SV şi 0,829 la SN, cu diferenţă aritmetică de 0,073 şi *ds*), în care proba E2 constituia un experiment izolat, iar nu o probă care urma după dificila sarcină a integrării în G. Aşadar putem considera E2 ca o probă ale cărei rezultate pot fi comparate cu cele ale experimentelor noastre anterioare, deşi s-au folosit alţi subiecţi, iar proba decurgea în alte condiţii.

Diferenţa mare între TRM global din experimentele prezentate aci şi cel obţinut de noi în condiţiile perceperii simple provine de fapt din marea creştere a TRM în E1. Într-adevăr, se observă o foarte mare diferenţă între TRM global obţinut în E1 (adică în situaţia de *integrare* în G) : 1,171, şi cel obţinut în E2 (în situaţia de diferenţiere perceptivă simplă între SV şi SN) : 0,934 (vezi fig. 2 şi fig. 3).

De altfel, comparări făcute cu testul (t) pentru fiecare dintre cele 8 variante arată peste tot *ds* la nivelul considerat de noi ca maxim, adică P < 0,001, cu o singură excepţie, la P < 0,05.

Aşadar, p r i m a i p o t e z ă este verificată, iar rezultatele obţinute cu TRM coincid cu cele obţinute cu RV de R. Woodworth şi F. Wells, precum şi de P. Fraisse et al. [28], faţă de care putem adăuga unele completări (autorii menţionaţi consemnează numai că „reacţia categorială" este mai lungă decît cea „specifică").

[26] Vezi articolul menţionat *supra*, nota 1 (b), p. 401. Pentru uşurarea imprimării, nu se va mai indica semnul "pentru secunde, TR citindu-se, atunci cînd se dă şi virgula : în secunde (înainte de virgulă) şi în milisecunde (după virgulă).

[27] *ds* = diferenţă semnificativă, stabilită prin testul (t) Student ; *dn* = diferenţă nesemnificativă, la nici unul dintre P utilizate (minimum : P = 0,10).

[28] P. Fraisse et al., *op. cit.*, pp. 28, 31.

2							
E1			E2				
difer. aritm.	val. t	semnif.	medie aritm.	σ	difer. aritm.	val. t	semnif.
0,027	0,713	*dn*	0,893 0,975	0,163 0,159	0,082	2,315	*ds* P<0,05
			0,934				

mod diferit în col. 1 faţă de col. 2.

TRM din E1 este mai mare chiar decît TRV obţinut în experimentele noastre anterioare — de simplă diferenţiere între SV şi SN — şi care era destul de crescut faţă de TRM obţinut în aceleaşi condiţii : TRV era de 1,124 (la SV era 1,032, iar la SN era 1,222) [29], adică un TR mai mic decît cel obţinut aci, în E2, atît global (1,171), cît şi separat, pe SV sau SN.

Total pe natura S	media TRM		difer. aritm.	t şi semnif.
	E1	E2		
SV+SN	1,171	0,934	0,237	6,691 *ds* P<0,001
SV	1,185	0,893	0,292	8,044 *ds* P<0,001
SN	1,158	0,975	0,183	4,951 *ds* P<0,001

Fig. 3

Proba de integrare în G constituie deci o sarcină mai dificilă decît perceperea prin încadrarea în categoria obiectului-specie ca atare (fapt consemnat şi de subiecţi, în relatările lor).

5.3. A d o u a i p o t e z ă — referitoare, de data aceasta, la comparaţia dintre SV şi SN — se verifică în sensul că SV nu mai dau acelaşi TRM ca în situaţiile anterioare. Rezultatele aduc însă şi un argument în plus, pentru una dintre cele două ipoteze în controversă, şi anume în favoarea aceleia că SV vor avea în aceste condiţii un TR mai mare decît SN.

P. Fraisse et al. afirmau numai că diferenţa dintre „răspunsurile categoriale" şi cele „specifice" este mai mare pentru cuvinte decît pentru imagini (tabloul dat de autori arăta însă un TRV mai mare pentru cuvinte) ; noi putem afirma, pe baza rezultatelor obţinute, *că TR* (*motor* de data aceasta) *la SV este în toate variantele mai mare decît la SN* (cu *dn*, dar uneori şi cu o *ds* la P < 0,05) ; TRM global arată şi el această tendinţă : este *mai*

[29] T. Slama-Cazacu, O. Vişan, *op. cit.*, p. 402.

variante experim.	natura stimul.	total (E1 + E2)				E1				E2			
		medie aritm.	difer. aritm.	val. t	semnif.	medie aritm.	difer. aritm.	val. t	semnif.	medie aritm.	difer. aritm.	val. t	semnif.
var. I	SV SN	1,081 1,103	0,022	0,582	*dn*	1,227 1,211	0,016	0,271	*dn*	0,930 0,952	0,022	0,601	*dn*
var. II	SV SN	1,189 1,219	0,030	0,810	*dn*	1,380 1,329	0,051	1,430	*dn*	0,985 1,064	0,079	1,917	*ds* P<0,10
var. III	SV SN	1,125 1,170	0,045	1,371	*dn*	1,225 1,239	0,014	0,421	*dn*	1,033 1,079	0,046	1,483	*dn*
var. IV	SV SN	1,117 1,083	0,034	1,603	*dn*	1,228 1,166	0,062	2,605	*ds* P<0,05	0,979 0,970	0,009	0,535	*dn*
var. V	SV SN	0,949 0,980	0,031	1,347	*dn*	1,094 1,062	0,032	0,846	*dn*	0,780 0,887	0,107	5,515	*ds* P<0,001
var. VI	SV SN	0,832 0,910	0,078	6,610	*ds* P<0,001	0,960 0,976	0,016	1,230	*dn*	0,662 0,824	0,162	13,500	*ds* P<0,001
var. VII	SV SN	1,028 1,044	0,016	0,784	*dn*	1,186 1,121	0,065	2,321	*ds* P<0,05	0,821 0,940	0,119	7,628	*ds* P<0,001
var. VIII	SV SN	1,089 1,127	0,038	1,165	*dn*	1,180 1,165	0,015	0,604	*dn*	0,957 1,085	0,181	3,535	*ds* P<0,001
Total	SV SN	1,051 1,079	0,028	0,795	*dn*	1,185 1,158	0,027	0,713	*dn*	0,893 0,975	0,082	2,315	*ds* P<0,05

Fig. 4

mare la SV (1,185), faţă de SN (1,158), deşi cu o diferenţă aritmetică mică (de 0,027) şi *dn* (vezi fig. 2).

De asemenea, procedînd şi la comparaţia pe care am menţionat că au efectuat-o P. Fraisse et al., apare tot o diferenţă aritmetică mai mare între E1 şi E2 în cazul SV faţă de SN : 0,292 faţă de 0,183 (vezi fig. 4 şi 5).

	media în E1	media în E2	difer. aritm.	difer. aritm. între difer.	valoarea t	semnif.
SV	1,185	0,893	0,292	0,109	4,587	*ds*
SN	1,158	0,975	0,183			P<0,001

Fig. 5

Rezultatele expuse în tabloul din fig. 4 ne par interesante, dacă sînt discutate comparativ, şi converg în favoarea concluziilor enunţate, deşi diferenţele dintre SV şi SN sînt mici (în cazul E1) — apărînd chiar *dn* —, iar TRM globale indică o *dn*.

a) În primul rînd, se observă că în toate variantele (cu excepţia var. VI), TRM este mai mare la SV în cazul E1, dar este mai mic la SV în E2 (fapt care concordă cu rezultatele noastre anterioare, dar arată totodată că nu poate fi desconsiderată tendinţa generală, observată în E1, în defavoarea SV). Ca atare, deşi nu rezultă întotdeauna *ds* din calculele statistice, totuşi nu ne pare justificat să considerăm drept întîmplătoare diferenţele aritmetice constatate. Adăugăm aci şi constatarea că în cazul sondajului făcut cu cei 5 subiecţi menţionaţi *supra*, 4.3., apare între SV şi SN în E1 o *ds* la $P < 0,10$.

b) În al doilea rînd, se constată că de data aceasta — spre deosebire de datele înregistrate în experimentele noastre anterioare, referitoare la compararea perceperii SV cu aceea a SN — apare o diferenţă foarte mică între TRM global la SV şi la SN (o *ds*, cu diferenţa aritmetică de 0,028, pe cînd în cazul experimentelor anterioare [30] se înregistrase o mare diferenţă semnificativă, la nivelul $P < 0,01$). Această diferenţă mai mică rezultă, în aceste condiţii, şi datorită sumării mediilor din E2 cu cele din E1 (acestea din urmă fiind de integrare în G). Aşadar, condiţiile din E1 *joacă* un rol în determinarea mediei globale a TRM : schimbarea raportului între TRM la SV şi SN în sensul defavorizării SV în acest caz face ca în media globală să se atenueze diferenţa favorabilă pentru SV.

c) Singura excepţie, aceea observată în var. VI — în care SV au un TRM ceva mai mic decît SN —, ar putea fi explicată prin mai pregnante particularităţi individuale (de tip, deprinderi etc.) ale lotului respectiv de subiecţi, deoarece în această variantă apar *şi în E2* (ca urmare, şi în TRM global) diferenţe mult mai mari decît cele consemnate în celelalte variante[31].

[30] *Ibidem.*

[31] Subiecţii respectivi erau : studenţi la Institutul Politehnic (Electronică) şi o studentă la Academia de Ştiinţe Economice, care şi în relatări afirmă, în majoritate, că li s-a părut mai uşor de răspuns în cazul cuvintelor („La figuri trebuia să mă gîndesc ce e" — N.E., studentă A.S.E.).

La aceste particularităţi se adaugă şi faptul că SV erau relativ favorizaţi, deoarece în această variantă (în care SS erau daţi grupaţi atît din punctul de vedere al naturii lor, cît şi din acela al G respectiv), erau prezentaţi la sfîrşitul ultimei şedinţe — deci cînd se putuse forma o certitudine privitoare la speciile care aveau să urmeze şi, ca atare, la reacţia însăşi — SV reprezentînd „mobilier" (această situaţie apăruse însă şi în alte variante, dar probabil că aici se suma cu particularităţile individuale).

5.4. Diversele condiţii controlate în cele 8 variante (O—I, amestec ori separare de SV şi SN, sau de SS ţinînd de G diferiţi, etc.) au permis coroborarea mai multor aspecte şi deci unele comparaţii. Din acestea rezultă în special „fragilitatea" sau „sensibilitatea" mai mare a *SV* în situaţii mai dificile, *în cazul E*1. De pildă, este interesant de subliniat faptul că o mai pronunţată diferenţă aritmetică apare îndeosebi în varianta IV, adică în cele mai dificile condiţii (de I şi de amestec, atît referitor la natura S — SV cu SN—, cît şi la natura G — SS ţinînd de categoria „mobilier" amestecaţi cu SS din categoria „îmbrăcăminte"). De altfel, compararea variantelor din punctul de vedere al condiţiilor de amestec—separare (var. III + IV— în care sînt amestecaţi, atît în E1 cît şi în E2— comparate cu V + VI— în care S sînt daţi separat— , sau compararea între var. IV şi V) arată deosebiri semnificativ mai mari pentru SV. De asemenea, se observă că dacă S se dau separat, atît din punctul de vedere al naturii lor, cît şi din acela al integratorului de G (comparare între var. V şi VI sau chiar între var. I şi II), dar se variază numai modul de succesiune al S pe panou (O—I), atunci SV sînt afectaţi mai mult decît SN în E1 (cu diferenţe aritmetice, de pildă de 0,134 faţă de 0,086 pentru SN şi cu o *ds* la $P < 0{,}001$, faţă de *dn* pentru SN); diferenţa dintre condiţiile de O şi cele de I se atenuează însă pentru SV, dacă aceste condiţii se cuplează cu cele de amestec al S (în condiţii egale, din acest punct de vedere, dar deosebite din acela al raportului O — I — ca în var. III şi IV—, deosebirile datorate prezentării în O sau I se atenuează pentru SV şi duc la *dn*).

Aşadar, TRM la SV în E1 este în genere sensibil la condiţii dificile : în primul rînd, la *amestecul* total de S şi în al doilea rînd la condiţii de prezentare *„la întîmplare"* a S pe panou. Diferenţele mai clare dintre SV şi SN în E1 apar mai ales în variantele caracterizate prin condiţii dificile.

5.5. S-a văzut că dacă există o tendinţă către creşterea TRM la SV în E1, există însă o diferenţă aritmetică destul de mică faţă de TRM la SN şi în general o *dn*. Aceste rezultate (ca şi excepţia înregistrată prin rezultatele la var. VI) ne fac să considerăm că în aceste experimente intervin mai multe particularităţi de tip şi de deprinderi ale subiecţilor (adică factori care pot să influenţeze semnificativ rezultatele).

5.6. Relatările subiecţilor arată în general că ei n-au fost deosebit de sensibili, în experimentele de integrare în G, la ordinea de succedare a S pe panou (O—I), care jucase un rol foarte mare în experimentele noastre anterioare, de percepere diferenţială simplă, între SV şi SN.

Subiecţii remarcă, în genere, mai ales amestecul S (80% subiecţi remarcă aceasta, faţă de 61% care subliniază succesiunea S — în O sau I). Ei relevă îndeosebi amestecul din punctul de vedere al naturii S, adică SV—SN (83% — faţă de 76% cîţi relevă amestecul speciilor, adică „îmbrăcăminte"—„mobilier"). În relatări se discerne cu diferenţe numerice destul de mici dificultatea sporită a sarcinii de integrare în G a SV (42% subiecţi

afirmă că le-a părut mai uşor să răspundă la SN, iar 35% afirmă aceasta despre SV); relaţia dintre TRM şi relatări este însă cu totul contradictorie în cazul E2, în care se menţin aceleaşi proporţii, deşi TRM este aici mai mare la SN la toţi subiecţii.

Se observă adesea, în răspunsurile la întrebarea: „Ce cuvinte şi ce figuri vă amintiţi?", o „uitare" mai ales a SV (8 subiecţi îşi amintesc mai mulţi SV, 27 mai mulţi SN, iar 5 subiecţi şi-i amintesc în aceeaşi proporţie; în total sînt menţionaţi 231 SV, faţă de 304 SN).

Este interesant de subliniat faptul că — iarăşi spre deosebire de experimentele anterioare amintite — există o mai mare diferenţă între TRM obiectiv şi modul cum se reflectă acesta în relatări, în special cu privire la dificultatea sau uşurinţa de a reacţiona la SV spre deosebire de SN. Şi în această privinţă, credem că în experimentele de faţă intervin mai multe variabile legate de tipul persoanei sau de deprinderile ei, de cunoştinţe etc.

6. Discuţii şi concluzii. Experimentele permit relevarea atît a deosebirilor dintre perceperea la nivelul categorizării simple („obiect" — „cuvînt", şi anume „care obiect" — „care cuvînt") şi cea la nivelul categorizării integratoare de gen (obiect sau cuvînt din „categoria îmbrăcăminte" sau „mobilier" etc.), cît şi a aspectului diferenţial al perceperii integratoare în cazul SV faţă de SN.

Se verifică astfel în primul rînd principiul multiplicităţii şi variabilităţii factorilor percepţiei [32], care explică diferenţele fundamentale ale TR într-o situaţie sau în alta. După cum s-a văzut, TRM la SV este mai mic în E2 şi mai mare în E1, deşi condiţiile sînt aceleaşi, însă diferă instrucţiunea.

În definitiv — după cum menţionam la începutul acestui articol — R ca atare este aceeaşi, şi de aceea, în cazul RM (apăsarea diferenţiată, pe un buton sau pe celălalt), nu ne mai pare legitim să vorbim — ca în cazul RV — despre „reacţie categorială" şi „reacţie specifică" (decît dacă ne referim la reacţia *implicită*), deoarece nu reacţia însăşi (apăsarea pe buton), este categorială (categorizarea intervine implicit, în această situaţie, pentru a orienta mişcarea la dreapta sau la stînga). Pe de altă parte, şi în cazul percepţiei există o categorizare (integrarea în gen şi perceperea cu integrarea în categoria obiectului x sau y se bazează pe deosebirea dintre „gen" şi „specie", iar nu dintre „categorie" şi „specie").

De asemenea, deosebirea dintre aceste două conduite nu constă în intervenţia unui „mediator verbal", deoarece şi în cazul percepţiei poate interveni, pentru înglobarea în categoria respectivă, „numele" obiectului şi chiar un proces situat la un anumit nivel de abstractizare şi de generalizare, întrucît încadrarea în „specie" implică o conceptualizare. P. Fraisse et al. explică deosebirea rezultatelor privitoare la „reacţiile categoriale" şi „reacţiile specifice" în cazul cuvintelor, prin faptul că, pe de-o parte, dificultatea destul de mare a simplei denumiri a unui obiect, comparată cu lectura unui cuvînt, face să pară mai mică deosebirea dintre denumire şi categorizarea obiectului (ambele operaţii fiind dificile); ceva mai mult, dificultatea categorizării obiectelor creşte — ca în cazul experimentelor

[32] T. Slama-Cazacu, *Cîteva probleme teoretice şi metodologice ale studierii factorilor de variabilitate a percepţiei stimulilor verbali şi neverbali, şi a eficienţei lor*, „Rev. psihol.", 1964, *11*, nr. 2, pp. 273—284.

autorilor menţionaţi — cînd este vorba despre obiecte-specii slab diferenţiate şi vag cunoscute. Iar pe de altă parte, proba citirii unui cuvînt este mult mai uşoară decît încadrarea lui într-o categorie de gen, şi constituie o deprindere atît de automatizată, încît se opune încadrării rapide în această categorie [33].

Explicaţia pe care o propunem aici se deosebeşte întrucîtva de cea menţionată şi este mai bine ilustrată prin utilizarea RM.

În cazul RV nu se observă de fapt decît o singură R, care pare o R unică şi *i*-mediată, la cuvînt sau la imagine. În cazul RM se observă mai clar o dublă reacţie : aceea exterioară, de apăsare în dreapta sau în stînga, şi aceea presupusă, neapărat implicată, de clasare interioară (în G), şi deci de alegere între mai multe alternative. Cînd proba este de apăsare diferenţială la cuvînt sau la imagine, se alege între două alternative mereu aceleaşi : „cuvînt" — „imagine" (chiar dacă, în definitiv, subiectul face şi a doua decodare a S — facultativ totuşi —, pentru a ajunge la semnificaţia „obiectului" şi deci la numele lui : *scaun*, *floare* etc.). Cînd se cere integrarea în G, subiectul se vede *obligatoriu* pus în faţa mai multor alternative : decodarea pentru perceperea ca atare a speciei şi apoi selectarea genului de care ţine (fiecare G avînd, virtual, mai multe specii, subiectul are de ales între mai multe elemente aflate în stocul său mnemic).

Pe de altă parte, noi punem accent în explicarea rezultatelor obţinute nu pe dificultatea denumirii şi facilitatea categorizării obiectului, ci pe însăşi dificultatea categorizării în G, în cazul cuvintelor.

Probabil că integrarea imaginilor este ajutată şi de existenţa unor repere concrete, care servesc ca instrumente operaţionale în memoria conceptuală a subiectului (de exemplu, o anumită siluetă, patru picioare, bot etc. pentru „animale"). Aceste repere pot duce încă din primul moment al percepţiei la selectarea integratorului, datorită existenţei lui ca termen „echivalent" în stocul mnemic al subiectului. Imaginea nu este percepută direct (aşa cum îşi închipuie unii subiecţi, care menţionează acest fapt în relatarea lor), ci se petrece şi în cazul ei o verbalizare. Însă pentru verbalizare subiectul poate întîlni, cu mai multă uşurinţă decît în cazul cuvintelor, integratorul, devenit la adultul normal termen-expedient, utilizat ca mijloc economic, în orice situaţie în care specia nu este bine cunoscută, ori uşor sau rapid descifrată, etc. Ca atare, în cazul *imaginii*, decodarea necesară reacţiei se face aproape la nivelul perceptual : fiecare cuvînt avînd de obicei două nume în stocul de denumiri al oricărui subiect adult normal (unul al genului — „animal", „floare" etc. —, altul al speciei — „cîine", „garoafă" — mai ales în cazul obiectelor suficient de bine cunoscute), perceperea imaginii antrenează aproape asociativ categorizarea direct canalizată spre gen. Aceste două denumiri sînt mai mult sau mai puţin echivalente [34], în funcţie de gradul de familiaritate al denumirii-specie sau al denumirii-gen ; însă în cazul de faţă au fost aleşi S la care atît una cît şi cealaltă erau presupuse ca destul de cunoscute (pe baza investigaţiilor anterioare, şi pe baza unor experimente efectuate de primul dintre autori cu copii). TR se lungeşte totuşi — faţă de acela al perceperii simple a unui SN —, deoarece pot să intervină şi deprinderile de a căuta (cel puţin

[33] P. Fraisse et al., *op. cit.*, pp. 31—32.

[34] Din această cauză, în experimentele de faţă nici nu am obligat pe subiect să verbalizeze specia după perceperea fiecărui SS (să spună „ce a fost").

după rezolvarea sarcinii de integrare în G) şí denumirea propriu-zisă de specie.

În cazul cuvintelor, situaţia se complică, în acest tip de experimente, deoarece este întîlnit un termen *precis*, care este mai întîi decodat (se face obligatoriu descifrarea propriu-zis verbală a speciei); iar *ulterior* trebuie să se găsească integratorul de gen de care ţine. În intervalul de timp pînă la apăsarea pe buton, subiectul trebuie *să elimine* primul nivel de cod, să facă abstracţie de sistemul de codaj legat direct de mesajul primit, şi să caute răspunsul în sistemul categorial de gen, paralel cu primul.

Situaţia se transformă într-o problemă mai complicată decît apare, şi are implicaţii ţinînd de teoria informaţiei, de particularităţi ale deciziei etc.

De asemenea, situaţia trebuie considerată ca fiind destul de complicată datorită intervenţiei factorilor de tip, dar şi de cunoştinţe ale subiecţilor. Totuşi, deoarece în experimentele de faţă s-au utilizat numai doi integratori (deci selectarea între două alternative „de gen") şi atît specia cît şi genul erau relativ egal cunoscuţi, au apărut mai rar diferenţe semnificative între TRM la SV şi acela la SN.

Evident, ar fi interesantă o cercetare care să investigheze variante ale acestor situaţii, îndeosebi în cazul unor specii nefamiliare şi al unor denumiri de gen nefamiliare [35]. Probabil că prin folosirea unor *genuri* nefamiliare, va creşte TRM atît pentru SV cît şi pentru SN (mai puţin pentru SN în cazul cunoaşterii unor particularităţi ţinînd de conţinutul genului, şi mai puţin pentru SV în cazul unor cunoştinţe relative la sfera genului respectiv). Prin folosirea unor *specii* nefamiliare, probabil va creşte TRM pentru SV (imaginile — de exemplu, de „plante" necunoscute — vor comuta cu destulă uşurinţă reacţia spre răspunsul prin gen).

Predat la: 13.01.1968

STUDY OF PERCEPTION AND INTEGRATIONS IN THE GENUS NOTION, OF VERBAL AND NON VERBAL STIMULI

ABSTRACT

The authors performed comparative experiments between the simple perception (E2) of verbal (VS) and nonverbal stimuli (NS) and their integration (E1) into the notions of genus ("clothes", "furniture", etc.),

[35] După predarea articolului de faţă am luat cunoştinţă de cercetarea efectuată de J. Segui şi P. Fraisse (*Le temps de réaction verbale. III. Réponses spécifiques et réponses catégorielles à des stimulus objets*, „Année psychol.", 1968, nr. 1, pp. 69—82), în care se precizează că s-au obţinut aceleaşi rezultate în ceea ce priveşte TRV mai lung la SV decît la SN în cazul „răspunsurilor categoriale" (p. 76) şi se verifică ipoteza enunţată de noi la sfîrşitul acestui articol, că rezultatele pot varia în funcţie de S utilizaţi, deci şi de particularităţile denumirii de gen implicate; rezultatele comunicate nu ne obligă la o modificare a interpretării variaţiei TR după cum S este cuvînt ori imagine. De asemenea, problema rămîne deschisă, cu privire la aspectul „familiaritate" a speciei sau a genului (sau cu privire la cunoştinţele personale referitoare la acestea), deoarece este firesc ca în cazul unor specii mai puţin cunoscute (desigur, şi cu configuraţie perceptivă mai asemănătoare), ca platan, chiparos, plop etc. (cf. p. 71), să fie dată denumirea de gen înaintea celei de specie. Se observă, de altfel, că genul „legume" şi „instrumente (muzicale)", care cuprind şi specii mai puţin cunoscute, dau cele mai multe răspunsuri categoriale (p. 73).

making use of a special apparatus, with a complex experimental model, and of the motor reaction time (MRT). The results obtained in 40 subjects were statistically processed, using Student's test. It was found that MRT is longer in E1 than in E2; the MRT is longer with VS than with NS in E1 (while in E2 it is shorter with VS than with NS). The results show a general tendency in this direction in all the eight variants, although they record a slight or statistically unsignificant difference in the condition of E1.

The explanation proposed by the authors points out to the difficulty of decision in the case of VS when (to enable the motor reaction) the perceived denomination must be innerly replaced with the term of genus.

CERCETĂRI ASUPRA REACTIVITĂŢII EMOŢIONALE ÎN EPILEPSIA INFANTILĂ ŞI JUVENILĂ

DE

I. IANCU şi ADRIANA ONOFREI

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Efectuată clinic şi experimental, cercetarea asupra reactivităţii emoţionale la copilul epileptic a relevat o serie de tipuri de modificări emoţionale. Sînt discutate incidenţa lor comparativă pe vîrstă şi formă clinică, modalităţile specifice de declanşare (motivaţie) şi evoluţie (montaj) a crizelor de afect, tendinţa de finalizare a atitudinilor prin descărcări emoţionale etc.

Îmbolnăvirea epileptică a copilului, a cărui structură neuropsihică se află în plină dezvoltare, antrenează o serie de modificări ale personalităţii, ele însele avînd nu rare ori un caracter progresiv (vezi E. G. Suhareva, L. Michaux, W. G. Lennox, A. Kreindler, M. R. Chandhy, A. Fois, S. Tomkis, H. M. Keith, A. G. Zemskaia, S. S. Mnuhin, F. Seligman, E. A. Rodin, M. Dugas, P. Kerfriden)[1].

Dintre modificările personalităţii epilepticului, cele ale sferei emoţionale ocupă un loc central. Mai mult chiar, se consideră că epilepsia la

[1] Е. Г. Сухарева, *Клинические лекции по психиатрии детского возраста*, Москва, Медгиз, 1955, том I; L. Michaux, *Manifestations psychiatriques temporaires survenant chez les épileptiques en dehors des crises*, în „Presse méd.", 1956, nr. 90, p. 2 069; idem, *Psychiatrie infantile*, Paris, P.U.F., 1965; W. G. Lennox, şi M. A. Lennox, *Epilepsy and related desorders*, Boston, Little Brown and. Comp., 1960, vol. 2, p. 919; A. Kreindler, E. Crighel şi I. Stoica, *Epilepsia infantilă*, Bucureşti, Edit. Academiei R.P.R., 1961; M. R. Chandhy şi D. A. Pond, *Mental deterioration in epileptic children*, în „Journ. neurol. neurosurg. psych.", 1961, vol. 24, nr. 3, p. 213; A. Fois, *Clinical EEG in epilepsy and related conditions in children*, Illinois, Charles C. Thomas, 1963; S. Tomkins, *Affect, imagery consciousness*, New York, Springer Publishing Company, 1963, vol. 2, p. 150—170; H. M. Keith, *Convulsive desorders in children*, Boston, Little Brown and Comp., 1963; Г. Земская, *Диагностика, клиническое течение и лечение фокальной эпилепсии у детей* ,în „Журн. невр. и псих.", 1964, nr. 71, p. 1086; С. С. Мнухин, *Проблемы психоневрологии детского возраста*, Москва, Медгиз, 1964, nr. 7, p. 385; F. Seligman, *Les séquelles affectives des traumatismes craniens et leurs éventuels rapports avec les altérations EEG*, în „Rev. de neuropsych. infantile", 1965, nr. 6—7; E. A. Rodin, R. Y. Rhodes şi N. N. Velarde,, *The prognosis for patients with epilepsy*, în „Journ. occup. med.", 1965, vol. 7, nr. 11, p. 560; M. Dugas, *Avenir des convulsions chez l'enfant*, în „Rev. de neuropsych. infantile", 1965, nr. 6—7; P. Kerfriden, *Le problème de la scolarisation des enfants épileptiques*, în „Presse méd.", 1966, vol. 74, nr. 14, p. 711.

Rev. psih., t. 14, nr. 4, p. 407—419, Bucureşti, 1968

copil şi la tînărul adolescent constituie un prototip de boală neuropsihică în care au loc modificări profunde ale vieţii emoţionale. Bibliografia epilepsiei menţionează încă de multă vreme impulsivitatea, crizele de mînie, agresivitatea şi în general malignitatea caracterului la această vîrstă. S-a remarcat faptul că reactivitatea emoţională situativă este cu atît mai vîscoasă, cu cît boala e mai veche şi forma clinică mai gravă. Dinamica acestei reactivităţi variază după nivelul conştiinţei (stări de obnubilare, episoade confuzionale etc.), după ritmul crizelor comiţiale, după gradul de defect intelectual, eventual demenţial, după dozajul anticonvulsivantelor etc.

Un interes deosebit au trezit şi crizele de afect la copilul epileptic, care ridică probleme de diagnostic diferenţial în special pentru copiii sub 4—5 ani, la care nu rareori întîlnim crize asemănătoare încadrate în aşazisul spasm de plîns, crize de leşin, crize de agitaţie psihomotrie cu un anumit coeficient emoţional, anumite crize isterice cu sau fără modificări de conştiinţă, hiperexcitabilitatea emoţională din stările spasmofilice, crize de afect susceptibile de a se fixa şi reactiva mai mult sau mai puţin stereotip, la situaţii afectogene.

Aproape în unanimitate autorii împart modificările afective la copilul epileptic fie în anomalii temporare (postcritice, prin decompensări, la situaţii afectogene) fie în anomalii durabile, legate de fondul „caracterial" epileptic, subliniindu-se intervenţia acestor manifestări ca unul dintre factorii principali de inadaptare sau dezadaptare.

Cunoaşterea mai profundă a caracterului ambiguu pe care îl au tulburările reactivităţii emoţionale interesează în cel mai înalt grad nu numai pentru raţiuni de încadrare diagnostică şi de prognoză, ci şi pentru înlăturarea şi prevenirea unor consecinţe care fac din aceşti copii rebuturi sociale, elemente improductive sau chiar cu manifestări antisociale. O cale nouă a fost deschisă în studierea reactivităţii emoţionale la copilul epileptic, o dată cu aprofundarea cunoştinţelor asupra epilepsiei temporale. Cazuistica tot mai bogată a acestei forme de epilepsie relevă unele particularităţi ale crizelor de afect şi tulburări emoţionale intercritice de alură cronică. Prin aceasta este ridicată şi problema rolului jucat de componenta temporală în edificarea caracterului zis epileptic.

În ansamblu, modificările afective la copilul epileptic par a avea două origini esenţiale : 1) procesul epileptic dependent de natura, sediul şi extinderea leziunilor, ca şi de momentul instalării lor ; 2) reacţia psihică, adesea profund dezadaptativă, a copilului la infirmitatea sa. În această ultimă privinţă se admite că foarte de timpuriu copilul epileptic, în condiţiile de convieţuire cu alţi copii, îşi conştientizează handicapul. Felul specific însă în care se corelează la fiecare bolnav epileptic factorul lezional, cel funcţional şi cel reactiv al personalităţii este încă nelămurit. Din acest punct de vedere, studiul psihopatologic al reactivităţii emoţionale la copilul epileptic poate aduce elemente nu numai de localizare topică a focarului[2], ci şi de evaluare funcţională a structurii lezate din cadrul sistemului respectiv. Din păcate însă, cercetările asupra reactivităţii emoţionale la copilul

[2] D. Williams, *The structure of emotion reflected in epileptic experience*, în „Brain journ. of neurol.", 1956, vol. 79 ; H. Gastaut, E. Crighel şi H. Regis, *Etude électro-clinique d'une méningo-encéphalite virale évoluant vers une épilepsie psycho-motrice à déclenchement affectif*, în „Rev. neurol.", 1967, vol. 97, nr. 2.

epileptic încă nu au permis elucidarea problemelor menționate. Încă nu a fost precizat rolul verigii emoționale, cu tot substratul morfofuncțional subjacent, în comportamentul paradoxal al epilepticului. Este vorba de comportamentul copilului epileptic în care predomină o modalitate bifazică : inerție-excitație, docilitate-violență, vîscozitate-explozivitate(F. Minkowska)[3], încărcare-descărcare (A. Tellez) [4].

*

Ținînd seama de principalele date din literatură în problema reactivității emoționale la copilul epileptic, ca și de insuficiența lor, ne-am propus să stabilim principalele tipuri de alterare a acesteia, incidența lor, raporturile lor cu vîrsta (la debut și reală) și cu formele clinice ; ne-a interesat să relevăm măsura în care descărcările emoționale la acești bolnavi sînt sau nu cauzate de situații afectogene (deci motivația acestor reacții) și în ce măsură situațiile afectogene respective generează fenomene de montaj, de încărcare afectivă (ca verigă intermediară) la acești copii. De asemenea ne-am propus să urmărim raporturile dintre sindromul emoțional întîlnit la acești copii și fondul timic, ca și relațiile lor afective. Am plecat de la ideea existenței unui polimorfism al manifestărilor lor emoțional-situative, dintre care unele — și nu cele mai rare — cu un caracter reacțional ce implică o anumită semnificație afectogenă, prelucrarea ei și încărcarea afectivă a subiecților, aspecte care nu-i deosebesc prea mult pe aceștia de copiii neepileptici de asemenea cu stări emoționale acute. Am admis însă ipoteza existenței la epileptic a unor raporturi speciale între semnificația afectivă a unei situații și modul de a finaliza răspunsul prin descărcări emoționale mai mult sau mai puțin ample.

Material și metodă. Cercetarea a fost efectuată clinic (anamneză, anchetă, observații) pe un număr de 240 de bolnavi internați la serviciul de neurologie și psihiatrie infantilă (medic șef dr. I. Iancu) de la Spitalul „Gh. Marinescu". Lotul cuprindea un număr de 127 de băieți și 113 fete între 6 și 16 ani. Un număr de 35 de bolnavi au fost studiați și experimental prin următoarele probe psihologice :

a) *experimentul asociativ verbal simplu* ;

b) *proba frazelor neterminate*, acestea fiind astfel concepute încît să poată releva fie unele particularități sau dominante afectiv comportamentale ale bolnavului, fie cauzele pe care acesta le consideră ca fiind răspunzătoare de astfel de manifestări ;

c) *analiza produselor activității* : desen (părinți, autoportret) și compuneri (cea mai frumoasă și cea mai neplăcută întîmplare din viață), proba vizînd gradientul de încărcătură emoțională acordat de bolnav întîmplărilor apreciate de el ca fiind majore sub aspectul lor afectogen, ca și raportul cu conținutul lor real important sau insignifiant ;

d) *proba repovestirii unei istorioare hazlii după imagini*, menită să releve atît capacitatea bolnavului de a descoperi firul logic al unei povestiri în cursul aranjării secvențelor corespunzătoare conținutului acesteia, cît

[3] F. Minkowska, *Epilepsie und Schizophrenie in Erbgang*, în „Archiv. der Julius-Klaus-Stiftung", 1937, vol. 12, nr. 1—2.

[4] M. A. Tellez, *Personnalité épileptique* (după „Annal. méd. psychol.", 1964, nr. 4, p. 674).

şi mai ales gradul său de participare afectivă pe măsura descoperirii acestui conţinut şi a momentului său culminant;

e) *o probă de proiecţie*, spre a releva reacţia de surpriză; un număr de 5 planşe reprezentînd scene din diferite poveşti erau proiectate pe rînd pe un ecran la 4 grade succesive de claritate, începînd cu cel mai estompat şi sfîrşind cu imaginea clară; bolnavul avea de „identificat" imaginea la fiecare dintre cele 4 nivele de claritate : se urmărea atît latenţa şi mobilitatea, respectiv stagnarea reprezentărilor în identificare, cît şi reacţia de surpriză — caracterul său viu sau estompat — o dată cu perceperea clară a imaginii şi cu sesizarea discrepanţei dintre imaginea presupusă de bolnav şi cea reală;

f) *proba adjectivelor*, constînd în bifarea de către bolnavi a unor adjective dintr-un total de 152, denumind însuşiri umane considerate a fi definitorii pentru portretul lor psihic actual, trecut şi pentru cel viitor (năzuit). Datele obţinute au fost confruntate cu caracterizarea afectiv-comportamentală desprinsă din anamneză şi cu observaţiile din timpul internării;

g) *caracterizarea părinţilor şi autocaracterizarea* prin cuvintele proprii, care viza decelarea cauzelor eventualelor atitudini ostile structurate de copil faţă de vreunul dintre părinţi, caracterul indemn sau alterat al afectivităţii de relaţie anterior structurată;

h) *chestionare orale*, axate pe probleme ca : filme, cărţi, jocuri preferate, prietenii şi planuri de viitor, spre a contura măsura în care bolnavul se simte sau nu handicapat de boala sa, trăirea eventuală a unui sentiment de inferioritate, măsura în care el este sau nu dominat şi frămîntat de situaţia sa;

i) *montajul clinic*, efectuat după un oarecare timp de la internare, consta în programarea externării copilului la o anumită dată şi amînarea acesteia în ultimul moment sub motivul repetării unor analize. Se urmărea reacţia emoţională, respectiv caracterul său procesual sau scurtcircuitat, amploarea şi remanenţa sa, potenţialul de comutare atît în momentul programării, cît şi în cel al contramandării ei (i se arată că de fapt a fost doar o glumă şi că va pleca în ziua programată iniţial). Un montaj asemănător era realizat „natural", cu prilejul pregătirii pentru pneumoencefalografie.

La clasificarea bolnavilor s-a ţinut seama de trei grupe de forme clinice : 1) crize convulsive generalizate (C.C.G.); 2) crize convulsive parţiale şi de focar (C.C.P.); 3) crize de modificare şi de abolire a conştiinţei (C.M.A.C.), ca şi de vîrsta de debut şi cea avută la internare.

Tabelul nr. 1

Distribuţia (%) bolnavilor pe formă clinică şi sex

Crize convulsive generalizate (C.C.G.)		Crize convulsive parţiale (C.C.P.)		Crize de modificare şi aboliare a conştiinţei (C.M.A.C.)		Total	
61,6		13,3		25,1			
42,2 % F	54,8 % B	45 % F	55 % B	59 % F	41 % B	47,1 % F	52,9 % B

S-au efectuat la 197 de bolnavi examenul EEG și PEG.

Din tabelul bolnavilor, 89% prezintă modificări mai mult sau mai puțin accentuate în sfera emoțională. Ni se pare interesantă repartiția acestora pe vîrstă (la internare și de debut) și pe forme clinice, inclusă în tabelul nr. 2.

REZULTATE

Datele relevă incidența cea mai mare a debutului bolii între 1 și 3 ani pentru C. C. G. și C. M. A. C. și între 0 și 1 an pentru C. C. P. (perioada predilectă a encefalopatiilor). După criteriul vîrstei la internare majoritatea bolnavilor se situează în grupele de vîrstă de la 7 ani în sus pentru C. C. G. și C. M. A. C. și în cele de la 5 ani în sus pentru C. C. P.

Tabelul nr. 2

Distribuția pe perioadă de vîrstă (la internare și de debut) și formă clinică a bolnavilor epileptici cu tulburări afective

C.C.G.			C.C.P.		C.M.A.C.	
etapa de vîrstă	vîrsta la internare	vîrsta de debut al bolii	Vîrsta la internare	vîrsta de debut al bolii	vîrsta la internare	vîrsta de debut al bolii
0—1	0%	17,7	0	25,9	1,8	13,4
1—3	9,8	21,3	3,8	0	3,7	13,4
3—5	10,5	12,9	3,7	14,8	13,4	15
5—7	9,8	13,9	7,4	14,8	15	18,8
7—10	25,2	16	33,3	22,3	26,5	20,7
10—13	17,4	10,7	44,4	7,4	18,8	15
13—16	27,3	8,5	7,4	14,8	20,8	3,7

La analiza modificărilor afectiv comportamentale s-a ținut seama de următorii parametri: 1) potențialul emoțional (estompat, exagerat, labil); 2) forma dominantă de reactivitate emoțională (irascibilitate, anxietate, frică, bucurie); 3) reacțiile emoționale situative — crize de afect (mînie, frică, anxietate acută, bucurie explozivă); 4) aspecte afectiv comportamentale (impulsivitate, agresivitate, instabilitate psihomotorie, tulburări de comportament).

Doar 11% din bolnavi nu manifestau modificări afectiv comportamentale, și aceștia se situau cu precădere în grupele de vîrstă (la internare)

1—3, 7—10 şi 10—13 ani, iar ca debut la vîrstele 0—1, 1—3 şi 10—13 ani. Procentajul cel mai mare (25%) de bolnavi epileptici, normali sub aspectul afectiv comportamental, se dovedeşte a-l înscrie grupa C.C.P.

Potenţialul emoţional prezintă statistic următoarea distribuţie pe totalul bolnavilor cu modificări afectiv-comportamentale: estompat sau diminuat 11,3%, exagerat 16,4% şi labil 16%. Dintre diferitele forme de reactivitate emoţională reprezentate în mod net inegal, incidenţa cea mai mare revine irascibilităţii (67,4%). Ca incidenţă, reacţiile emoţionale situative, se prezintă astfel: crize de mînie 30,1%, frică 7,5%, anxietate acută 3,3%, bucurie explozivă 0%. Din tabelele nr. 3 şi 4 rezultă că incidenţa maximă a crizelor de afect faţă de numărul total al bolnavilor epileptici cuprinşi în perioadele de vîrstă corespunzătoare se situează, în ceea ce priveşte vîrsta la internare între 3 şi 5 ani, cu un croşet ulterior între 7 şi 10 ani, deci în condiţiile începutului şcolarizării. Distribuţia pe vîrstă a celor 65 de bolnavi cu crize de afect bine definit relevă o frecvenţă maximă între 1 şi 3 ani pentru vîrsta de debut a bolii şi între 7 şi 10 ani pentru vîrsta la internare.

Tabelul nr. 3

Incidenţa (%) crizelor de afect în epilepsie faţă de frecvenţa bolnavilor epileptici pe perioadă de vîrstă

Perioada de vîrstă	Procentajul pe vîrstă	
	cronologică	de debut
0—1	0	38
1—3	30,4	45,6
3—5	60,8	41,9
5—7	26,9	25,8
7—10	30	12,8
10—13	15,6	16,6
13—16	19,6	11,7

La rîndul lor, aspectele afectiv-comportamentale prezintă următoarea frecvenţă (procentaj pe total de bolnavi epileptici): instabilitate 75,9%, impulsivitate 40,5%, agresivitate 35,8%, tulburări de comportament 11,7%.

Raportate la cele trei grupe de forme clinice, modificările afective şi comportamentale se prezintă sub aspectul frecvenţei conform tabelu-

Tabelul nr. 4

Distribuția (%) crizelor de afect pe perioadă de vîrstă (față de numărul total de bolnavi epileptici cu crize de afect)

Perioada de vîrstă	Procentajul pe vîrstă	
	cronologică	de debut
0—1	0	25
1—3	10,9	32,8
3—5	21,8	12,6
5—7	10,8	10,9
7—10	28,1	7,8
10—13	12,8	7,8
13—16	15,6	3,1

lui nr. 5. Aici frapează : frecvența masivă a instabilității psihomotorii și a irascibilității, care ocupă primul și al doilea loc în toate cele trei forme clinice de bază ; legătura strînsă dintre irascibilitate, impulsivitate și agresivitate, situate pe locurile II, III,IV, frecvența crescută a estompării afective în C.C.G., prezența sadismului și a caracterului epileptic exclusiv în C.C.G., un procentaj marcat al anxietății în C.C.P. (9,30%) și al absenței modificărilor caracteriale la această formă clinică.

Dintre modificările reactivității emoționale ne oprim asupra crizelor de afect, destul de tipice pentru boală și vîrstă. Ca atare, unele caracteristici ale paroxismelor de afect întîlnite la copilul epileptic sînt menționate în literatură (caracterul nemotivat, amploarea excesivă, evoluția paroxistică, modificările de conștiință, decursul neinfluențabil, caracterul amnestic, componenta agresivă).

Din datele noastre asupra copilului epileptic se relevă însă faptul important că trăsăturile menționate rămîn valabile numai pentru anumite stări patologice de afect și că nu este obligatorie declanșarea automată, nemotivată sau de la început complet inconștientă a crizelor de afect. Desigur, uneori e posibil ca crize de afect nespecifice, odată declanșate, să capete pe parcursul lor aspectele menționate. Mai mult, în unele cazuri crizele de afect își mențin pînă la sfîrșit un caracter lucid și mnestic. Și la epileptici fluctuațiile pragului de reactivitate emoțională depind de mulți factori greu de precizat de la caz la caz. Materialul nostru indică la peste 60% din cazurile cu stări de afect intervenția în declanșarea acestora a unor motivații și a unor semnificații afectogene față de care bolnavul este încărcat emoțional. Datele obținute prin metoda montajului clinic,

Tabelul nr. 5

Locul ocupat (%) de modificările afectiv-comportamentale în cele trei forme clinice

	C.C.G.	%	C.C.P.	%	C.M.A.C.	%
I	instabilitate	70	instabilitate	46,8	instabilitate	70
II	irascibilitate	40	irascibilitate	43,7	irascibilitate	63,3
III	impulsivitate	35	agresivitate	34,3	impulsivitate	43
IV	agresivitate	31	impulsivitate	28,1	agresivitate	
V	crize de afect	30	fără modificări	25	crize de afect	25
VI	labilitate afectiv-comport.	14	hiperemotivitate	18,7	hiperemotivitate	16,6
VII	hiperemotivitate	13,5	labilitate afectiv-comportament	15,6	labilitate afectiv-comportam.	15
VIII	estompare afectivă	12	crize de afect	12,4	tulb. comportam.	11
IX	fără modificări	11	tulb. comportam. Anxietate	9,3 9,3	fără modificări	10
X	tulburări de comportament	10	estompare afectivă	6,5	frică	6,6
XI	frică	6	frică	6,2	estompare afect.	5
XII	caracter epi.	4,5	—		anxietate caracter epi. sadism	1,6 1,6 1,6
XIII	sadism	2,7	—		—	
XIV	anxietate	2	—		—	

a anchetei, a frazelor începute, a compunerilor confirmă acest lucru. Ne apare certă existența unei receptivități emoționale față de stimulii afectogeni, și mai ales la bolnavii cu o scădere relativă a pragului emoțional, manifestate prin comutabilitate afectivă labilă, impulsivitate, agresivitate, cruzime. Este vorba de copilul epileptic care își declanșează în mod predominant sau chiar exclusiv crizele de afect față de anumite persoane (mama, tata, un frate, un coleg etc.) sau față de anumite împrejurări (școală, discipline de învățămînt etc.). Astfel, bolnavul A.N. (13 ani), urmărit de noi de la vîrsta de 1 1/2 ani prin repetate internări, a manifestat ani de-a rîndul aceeași violență electivă exclusiv față de mamă. La această caracteristică contribuie uneori și imitarea unui model de afect de la unul dintre părinți. Am reținut că cel mai frecvent crizele de afect sînt declanșate, după etalonul obișnuit, de microtraume constînd în : situații de refuz, contrarieri, înfruntări de păreri, atitudini neconvenabile, reproșuri minore etc. Observația arată că aceste microtraume acționează îndeobște pe un fond timic vîscos și fluctuant totodată, caracterizat printr-o incidență crescută a distimiei cu fond anxios, mai rar pe o stare de excitație generală sau euforică. Chiar instabilitatea lor atît de frecventă dovedește predominența unui fenomen de stagnare — vîscozitate — retracție.

Pentru a înțelege problema raporturilor dintre stările de afect și relațiile afective ale copilului epileptic, reținem faptul că la acesta, cu excepția episoadelor confuzionale sau a stărilor demențiale, sentimentele și atitudinile afective sînt în general destul de bine structurate. Adesea, în afara paroxismelor de afect, copilul epileptic este ascultător față de părinți și chiar adeziv afectiv. În anumite cazuri ni s-a părut că dependența afectivă (supraprotecția) și un anumit grad de imaturare afectivă au favorizat fixarea unor stări afective elective, exprimînd astfel o sensibilizare emoțională la propria infirmitate. Bolnavul poate fi încărcat emoțional în raport cu anumite condiții traumatice, cum ar fi scăderea randamentului școlar, neîncrederea în sine, evitarea sa de către alți copii, batjocura din partea acestora, renunțarea forțată la școlaritate, ideea de incurabilitate, conștientizarea fluctuațiilor emoționale cu neputință de stăpînit etc. Această ipoteză clinică ne-a fost confirmată cu prisosință de o serie de probe psihologice (frazele neterminate, compunerile, asociativul verbal, proba adjectivelor). Astfel, la mulți dintre subiecți proba frazelor de completat dovedea o centrare pe nemulțumiri școlare cauzate sau nu de handicapul bolii, o reîncărcare afectivă, o augmentare a potențialului reactiv chiar în timpul relatării acestor nemulțumiri, ei ajungînd astfel ca de la simple enunțări ale unor nemulțumiri trăite cîndva să treacă la proteste, plîns spasmodic, gesturi impulsive cu remanență exagerată, ca și cum s-ar afla în fața unei situații afectogene prezente și nu depășite. Aceiași bolnavi vădesc o încărcare emoțională masivă la montajul clinic, tradusă prin amploarea și stagnarea reacțiilor afective mult timp după ce se infirmă amînarea plecării acasă. De asemenea la proba asociativului verbal s-au dezvăluit puternice focare de inhibiție în raport cu anumite cuvinte afectogene (îndeosebi la cuvintele de „criză", „boală" etc.).

Am constatat că o parte dintre subiecți au asimilat cu ușurință, pe fondul neîncrederii în sine, aprecierile negative ale celor din jur în ce-i privește, amplificîndu-și astfel neîncrederea inițială. O confirmare a acestui fapt ne-a dat-o proba adjectivelor, întrucît mulți dintre bolnavi se auto-

caracterizau prin însuşiri negative, „neîncrezători", „nesuferiţi", „izolaţi" etc., motivînd că mama sau colegii tot timpul „aşa îmi spun că sînt" (precizăm că este vorba de cazuri care au structurat o ostilitate legitimă faţă de mamă, aceasta fiind vitregă şi rea, sau faţă de vreunii din colegi şi care totuşi au asimilat aprecierile acestora).

Atitudinea de ostilitate a copilului epileptic faţă de unul sau altul dintre părinţii săi are o incidenţă mică şi atunci adesea legitimată (copil părăsit, mamă sau tată vitregi care se poartă rău etc.). Citäm bolnavii M.C., A.L. etc., care îşi proiectează ostilitatea faţă de aceştia în răspunsul la diferitele probe psihologice. Faptul pledează pentru un caracter mai puţin alterat al afectivităţii de relaţie (nu ne referim în acest caz la copilul cu „caracter epileptic" clasic, constatat de noi doar la 4,59% din totalul bolnavilor cu C.C.G. şi 1,6% din cei cu C.M.A.C.).

Evoluţia patologică a reactivităţii emoţionale indică nu numai tendinţa spre fixare a crizelor de afect, dar şi o extindere a acestora în sensul reactivării lor difuze şi brutale faţă de orice situaţie mai dificilă sau faţă de microtraume psihice. Această evoluţie traduce formarea unei trăsături comportamentale ce va duce la o dezadaptare progresivă începînd cu şcolaritatea mijlocie şi mai ales cu adolescenţa.

La lotul bolnavilor epileptici care manifestă diverse crize de afect, traseele electroencefalografice au relevat modificări concludente în peste 83% din subiecţi. Predomină modificările difuze generalizate (23 de bolnavi), apoi cele din derivaţiile anterioare şi temporale (14 bolnavi). La un număr mai mic de bolnavi, modificările s-au înregistrat în derivaţiile centrale (46) şi occipitale (5 bolnavi).

Analiza psihopatologică a cazurilor de epilepsie infantilă cu manifestări emoţionale acute ne-a permis să diferenţiem o serie de tipuri de modificări, folosind următoarele criterii: nivelul conştiinţei, prezenţa unei motivaţii, conţinutul afectiv al acestora şi posibilitatea lor de evocare.

I-a grupă cuprinde manifestări emoţionale legate (pre- sau post-critic) de criza comiţială propriu-zisă şi care nu sînt *trăite* ca stări afective specifice, nu au procesualitate afectivă şi nici motivaţie. În fapt, acestea sînt doar automatisme mimico-gesticulatorii cu aparenţă de expresie emoţională, mimînd deci frica, mînia, teroarea, anxietatea, plînsul, rîsul, bucuria.

A II-a grupă include paroxisme afective de tipul echivalenţelor avînd o intensitate mai slabă sau mai puternică, şi legate de diferite stări accesuale (confuzie onirică, stări crepusculare, crize psihomotorii, stări de excitaţie coleroasă, *petit mal*), alteori se manifestă sub formă de pavor nocturn sau crize de afect survenite în somn. Ca stări de mînie, frică sau anxietate, ele apar cu precădere pe fond de obnubilare durabilă (post-critică) şi de vîscozitate accentuată. Ele pot chiar evidenţia o anumită dependenţă psihologică faţă de problemele, stările conflictuale, motivaţiile mai mult sau mai puţin conştiente ale bolnavului. Aici experienţa afectivă e trăită mai mult sau mai puţin conştient fie pe toată durata paroxismului, fie doar la începutul său.

A III-a grupă cuprinde stări de afect din cadrul epilepsiei temporale (6 din 10 bolnavi cu epilepsie temporală). Şi aceste manifestări paroxistice pot fi semiconştiente, doar cu îngustarea cîmpului conştiinţei, pe un fond distimic, anxios sau cu frici ciudate. Ele însoţesc trăirea conţinutului

halucinator (vizual sau auditiv), evocarea unor amintiri afectogene, reprezentări fantasmatice cu caracter eidetic sau prezentificate, stări de depersonalizare cu acte agresive. Descărcările emoționale la această grupă nu au totdeauna un caracter violent, iar ca natură tind să predomine cele de tip anxios, cele de frică etc., stări pe care bolnavii în genere le pot evoca mai mult sau mai puțin corect (numai uneori amnestice). Menționăm că, din lotul bolnavilor noștri cu crize convulsive parțiale și focale, crizele de afect au fost constatate doar în cazul epilepsiei temporale și centrencefalice și de loc la bolnavii cu jacksonism.

A IV-a grupă include stările de afect reacționale la un epileptic, ele avînd o organizare accesuală intercritică și un montaj emoțional mai mult sau mai puțin evident, cu pierderea în decursul acestor crize, a posibilității de a delimita între subiectiv și obiectiv. Punctul lor de plecare îl reprezintă situații cu caracter micro- sau macrotraumatic. Pe lîngă existența unei motivații, la aceste cazuri depistăm și o susceptibilitate specifică la crizele de afect. Putem deseori include aici și cazurile de combinație histero-epileptică.

În grupa a V-a intră manifestările emoționale permanente cu decompensări de tip caracterial, care se traduc prin impulsivitate, labilitate emoțională, slăbirea autocontrolului, microagresiune, structurarea unor stări de subafect sau microcrize emoționale ce nu se finalizează prin stări de afect tipice.

Grupa a VI-a cuprinde stări de afect situaționale cu un caracter pe deplin normal, destul de bine legitimate prin condițiile externe, net afectogene sau prin motivații interne (handicapul bolii etc.). E drept că uneori aceste stări de afect pot avea la copilul epileptic un decurs anormal, în sensul că pot vira pînă la urmă înspre stări patologice de afect cu îngustarea conștiinței sau spre crize epileptice propriu-zise. Alteori survin „degenerări" chiar în decursul acestora, ca și în al stărilor de afect patologice, în sensul scăderii nivelului conștiinței și al apariției unei stări confuzionale sau al transformării stării inițiale de afect într-o criză de agitație psihomotorie cu estomparea netă a componenței emoționale. Crize de afect subintrante am observat foarte rareori.

Tipurile de modificări emoționale menționate nu pot fi totdeauna legate exclusiv de o formă clinică sau alta și nici de nivelul de vîrstă al copilului. Ceea ce ni s-a părut sigur în cazurile studiate de noi este posibilitatea lor de a se combina, de a se comuta sau de a predomina la un bolnav sau altul în raport cu evoluția bolii. Astfel, la același bolnav, în caz de frecvență mai mare a crizelor comițiale, de apariție a unor episoade confuzionale epileptice, de instalare a unor stări defectuale, crizele de afect pot deveni mai estompate, mai temperate, cu o incidență mai mică. Ele coexistă însă foarte frecvent (84%) la același bolnav cu irascibilitatea, cu instabilitatea (78,4%) și mai puțin cu labilitatea și estomparea afectivă (20 și, respectiv, 1,5%). Ni s-a părut evident din punctul de vedere al psihopatologiei afectivității nu numai capacitatea de încărcare, de montare afectivă, dar și facilitatea cu care intră în acțiune mecanismul de descărcare emoțională, ceea ce explică incidența mare a irascibilității pe total de bolnavi. Datele noastre asupra aspectului motivațional la acești bolnavi merită să fie reținute. Astfel s-au putut observa :

a) În afara descărcărilor emoționale „din senin", absolut fără nici o motivație sesizabilă, producerea unor descărcări emoționale de tip acut cu o motivație minoră. Astfel bolnavul G.I., căruia un coleg îi ascunde geanta după ore, nici nu încearcă măcar s-o caute, ci, scurtcircuitat, trece la acte violente progresiv amplificate față de colegul respectiv, încît îl lasă pe acesta leșinat, plin de sînge; simpla repovestire a incidentului ajunge să-l încarce afectiv pe bolnav, care scrîșnește din dinți, încleștează pumnii și se exprimă: „Mamă! da'nu m-oi duce eu la înapoi la școală! să vadă el ce-o să pățească...". Aceasta fără ca fondul său afectiv (timia) să fie alterat; bolnavul este amabil, politicos, vioi, optimist, participă afectiv la realcătuirea conținutului povestirii din imagini, are o reacție de surpriză vie. Că pragul reactivității emoționale este foarte scăzut se vede la proba frazelor de completat (la „Cînd mă supăr..." completează: „mă doare capul și-mi descarc nervii prin lovirea celor din jur, prin plîns, apoi cu încetul mă potolesc"). Pe fondul timic nealterat, observat și la alți bolnavi, se suprapun „spaicuri" impulsive, violente. Bolnava T.M. (12 ani), pe fondul unei timii pozitive, comite acte de cruzime față de animale (scoate ochii unei pisici etc.), lovește violent copiii cu care se joacă, calcă în picioare mîncarea dată de mamă etc., acte pornite din motivații extrem de minore.

b) Descărcări emoționale de tip acut sau subacut, a căror motivație este ulterior omisă, uitată chiar de către bolnav ceea ce denotă încă o dată caracterul minor al motivației inițiale. (bolnavul G.I. încercase o tentativă de sinucidere cu un cuțit de bucătărie, dar motivul a rămas uitat).

c) Descărcări emoționale cu latență mică, scurtcircuitate, brusc declanșate și uneori brusc cupate prin comutare la o manifestare afectivă opusă.

d) Descărcări emoționale cu latență mare (perioadă de montaj) și cu tendință spre stagnare, vîscozitate (greu comutabile prin situații afectogene opuse). Diferențierea ne-a apărut evidentă prin proba montajului clinic și a povestirii de către bolnav a unor întîmplări afectogene trăite de ei.

CONCLUZII

1. În epilepsia infantilă și juvenilă, spectrul modificărilor reactivității emoționale este destul de larg și fără un caracter net specific.

2. S-au desprins următoarele tipuri de reacții emoționale acute: a) manifestări „emoționale" cu caracter automat fără trăire afectivă, deci pseudoafective; b) stări de afect de tipul echivalențelor, diurne și nocturne; c) manifestări emoționale paroxistice în cadrul epilepsiei temporale; d) stări de afect reacționale intercritice pe fond epileptic; e) manifestări emoționale sau microcrize (stări de subafect); f) stări de afect situaționale legitimate cu aspect normal.

Există posibilități de combinare, de comutare, de predominență a unuia dintre aceste tipuri, de estompare la același bolnav în raport cu evoluția bolii și cu ritmul crizelor comițiale.

3. În ordinea descrescîndă a frecvenței lor, diferitele forme ale reactivității emoționale la bolnavii noștri se prezentau astfel: irascibilitate, frică, anxietate.

4. În cadrul manifestărilor afective acute predomină în mod net crizele de afect cu caracter reactiv electiv la macro- și mai ales la microtraume psihice.

5. Există indicii că între situația mai mult sau mai puțin afectogenă și declanșarea crizei de afect se produce un fenomen de montaj, de încărcare emoțională, dar durata sa variază în funcție de o serie de factori greu de stabilit.

6. O variantă de mare incidență a reactivității emoționale la acești bolnavi este marea ușurință, indiferent de natura traumei, de a finaliza răspunsul prin descărcări emoționale ample și adesea scurtcircuitate.

Datele clinice obținute de noi, care corelează pozitiv cu cele experimentale, ajută la o definire mai diferențiată a reactivității emoționale și a factorilor de dezadaptare la copilul epileptic, ele putînd fi valorificate și ca elemente utile de diagnostic și pronostic (medical și caracterial), ca și pentru acțiuni psihoterapeutice în ansamblul măsurilor medico-psihosociale la acest bolnav.

Cît privește domeniul psihopatologiei afectivității, datele recoltate asupra reactivității emoționale la copilul epileptic dezvăluie modalități particulare de montaj emoțional și de alterare predominentă a verigii finale (descărcarea afectiv comportamentală) în relațiile cu ambianța.

Predat la 15.01.1968

RECHERCHES SUR LA RÉACTIVITÉ ÉMOTIONNELLE DANS L'ÉPILEPSIE INFANTILE ET JUVÉNILE

RÉSUMÉ

Les recherches cliniques et expérimentales sur la réactivité émotionnelle chez l'enfant épileptique ont relevé différents types de modifications émotionnelles. On discute l'incidence de celles-ci en rapport avec l'âge de l'enfant et la forme clinique de la maladie, les modalités spécifiques de déclenchement (motivation) et d'évolution (montage) des crises d'affectivité, la tendance de finalisation des attitudes par décharges émotionnelles, etc.

CONCENTRAREA ATENȚIEI ÎN CONDIȚII PERTURBATOARE

IV. DINAMICA MODIFICĂRILOR REFLEXULUI CUTANO-GALVANIC CA INDICATOR AL VIGILENȚEI ÎN CONDIȚII DE ZGOMOT

DE

EDITH GULIAN

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Evoluția RCG în timpul unei probe de detecție auditivă (1h 30 min.) a fost urmărită în cinci condiții de zgomot. S-a constatat : a) influența predominantă a tipului (intermitenței) zgomotului și numai în subsidiar a intensității lui asupra indicelui global, latenței și numărului de inflexiuni a RCG ; b) solicitarea continuă a atenției împiedică „obișnuirea" RCG.

În literatura psihofiziologică reflexul cutano-galvanic (RCG) este considerat drept unul din principalii indicatori ai stării de activare (E. Duffy [1], D.E. Berlyne [2] etc.). E. Duffy consideră că modificarea rezistenței pielii la trecerea unui curent electric slab prin anumite părți ale corpului constituie măsura cea mai potrivită a gradului activării, în timp ce alți autori atribuie frecvenței răspunsurile nespecifice ale RCG (E.H. Olst și colab.[3]) sau caracterului difazic (C.W. Darrow și colab.[4]) al reacțiilor, calitatea de a indica cel mai precis nivelul activării.

Timp îndelungat, datorită faptului că stimulii emoționali provoacă regulat apariția RCG, s-a crezut că acesta constituie un răspuns specific la acest gen de stimulare. Cercetări ulterioare au dovedit însă că RCG apare în toate condițiile în care organismul se află într-o stare de activare mărită, modificările de potențial ale pielii în situații emoționale fiind doar un caz particular de activare crescută.

---

[1] E. Duffy, *Activation and behavior*, New York, Wiley, 1962.

[2] D. E. Berlyne, *Conflict and the orientation reaction*, „J. exp. psychol.", 1961, vol. 62, p. 476.

[3] E. H. van Olst and J. F. Orlebeke, *An analysis of the concept of arousal*, „Nederlands tijdschrift voor de psychologie", 1967, vol. 22, p. 583.

[4] C. W. Darrow, R. C. Wilcott, N. Siegel, J. Wilson, K. Watanabe, R. Vieth, *The mechanism of diphasic skin potential response*, „EEG clin. neurophysiol.", 1957, vol. 9, p. 169.

Rev. psih., t. 14, nr. 4, p. 421—431, București, 1968

Variații ale RCG au loc în cazul modificării situației stimulatoare sau a stării funcționale, în condițiile rezolvării unor probleme dificile, încărcate cu semnificație critică sau în situații care găsesc subiectul nepregătit.

Întrucît o stare de activare crescută reprezintă condiția de bază pentru menținerea îndelungată a concentrării atenției, RCG a fost admis printre indicatorii ei fiziologici, unii autori [5] susținînd chiar că RCG ar reflecta mai fidel modificările în concentrarea atenției decît în evoluția emoției [6]. Un argument în plus îl constituie modificările în nivelul conductibilității electrice a pielii cît și în evoluția diferiților parametri ai RCG (durată, amplitudine, latență) care au fost stabilite în legătură cu apariția reflexului de orientare [7] (RO) dat fiind că RO este o formă primară de atenție. Cercetări recente în domeniul vigilenței vizuale [8] au constatat corelații semnificative între nivelul performanței și RCG, folosit ca indicator al activării.

În cercetarea de față am urmărit dacă apar modificări vegetative, exprimate prin RCG, care este direcția și intensitatea lor în cazul efectuării unei probe de vigilență (detecție) auditivă în condiții de zgomot. Am presupus că condițiile experimentale specifice (menținerea îndelungată a atenției în condiții perturbatoare mai mult sau mai puțin intense) vor determina o evoluție particulară a RCG și a raporturilor lui cu alți indicatori ai concentrării atenției în comparație cu modificările constatate în condiții de mediu nestressante.

METODĂ

Evoluția RCG a fost urmărită într-o serie de cinci variante experimentale a 1^h 30 min. fiecare, pe un lot de 15 subiecți (S)[9].

Experimentele aveau loc în următoarea ordine :

Experiența I — condiții de liniște

Experiența a II-a — zgomot continuu slab (78 db)

Experiența a III-a — zgomot continuu intens (90 db)

Experiența a IV-a — zgomot intermitent slab (71 db)

Experiența a V-a — zgomot intermitent intens (92 db).

Zgomotele intermitente aveau o frecvență de 1/s.

Stimulii perturbatori (zgomotul de fond) erau reprezentați de tonuri pure combinate de 100, 300 și 400 Hz, provenind de la trei generatoare de ton și transmise prin trei difuzoare.

---

[5] J. Flanagan, *Galvanic skin response: emotion or attention?* în Proceed. 75th Ann. Conv. APA, 1967, p. 7.

[6] Această părere reflectă pregnant schimbarea punctului de vedere în evaluarea RCG; acum 30 de ani, L. Copelman, urmărind modificările RCG în cursul unei probe de atenție le atribuia tot unor factori de natură afectivă (L. Copelman, *L'élément affectif à la base du réflexe psycho-galvanique*, „Année psychol.", 1935, p. 119; idem, *Reflexul psiho-galvanic. I. Problema factorilor determinanți*, Societatea română de cercetări psihologice, București, 1938.

[7] Соколов, *Восприятие и условный рефлекс*, Москва, Узд. Моск. ун. та, 1958.

[8] R. G. Eason, A. Beardshall, S. Jaffee, *Performance and physiological indicants of activation in a vigilance situation*, „Percep. mot. skills", 1965, vol. 20, p. 3; Sh. Ross, J. Dardano, R. Hackman, *Conductance levels during vigilance task performance*, „J. appl. psychol.", 1959, vol. 43, p. 65.

[9] Detalii asupra metodei folosite pot fi găsite în E. Gulian, *Concentrarea atenției în condiții perturbatoare. I. Influența zgomotului de fond asupra performanței într-o probă de atenție auditivă*, „Rev. de psihol.", 1966, nr. 4, p. 481.

Stimulii auditivi (74—75 db), înregistrați pe bandă de magnetofon erau transmiși printr-un difuzor așezat la aproximativ 1 m în fața subiectului.

Ei erau reprezentați de 5 sunete (tonuri pure) : 100 Hz., 200 Hz, 400 Hz (stimulul critic — SC), 800 Hz, 900 Hz, într-o ordine întîmplătoare și la intervale variabile de 5″ , 10″ și 15″ . În total au fost prezentați 560 de stimuli, dintre care 224 de semnale critice.

În timpul probei, care avea loc într-o cabină izolată acustic și lipsită de lumină, subiectul era așezat într-un fotoliu într-o poziție comodă și cu ochii închiși. Sarcina lui consta în a discrimina semnalul critic de ceilalți stimuli și de a apăsa imediat ce-l auzea, pe o pară de cauciuc.

Pentru înregistrarea RCG (metoda Tarhanov) au fost folosiți electrozi de plumb plasați pe fața palmară și dorsală a mîinii stîngi, conectați cu un electroencefalograf pe care se înscria curba evoluției RCG. Simultan au fost înregistrate performanța [10], reacția motorie și amplitudinea acesteia [11] precum și electroencefalograma.

RCG a fost evaluat pe următorii parametri : indicele global, numărul de reacții și de inflexiuni, latența, durata și amplitudinea.

REZULTATELE

1. Evaluarea indicelui global [12] al RCG indică modificarea reactivității vegetative în funcție de tipul de zgomot și numai în subsidar în funcție de intensitatea lui.

Indicele global a fost calculat conform următoarei formule :

$$\text{indice global} = \frac{if \times a}{t}$$

în care

if = numărul inflexiunilor intermediare între începutul și sfîrșitul reacției.

a = diferența de amplitudine între începutul și maxima reacției.

t = durata care separă începutul de sfîrșitul reacției

Indicele global al RCG e maxim în condiții de liniște ; în condițiile zgomotului continuu el scade la jumătate, în timp ce în condițiile zgomotului intermitent, în special al celui intens tinde să se apropie de valoarea obținută în primul experiment. Semnificative apar diferențele dintre valorile atinse de indicele global la subiecții cu performanțe bune și slabe (denumiți convențional subiecți atenți și neatenți) : a) valorile indicelui global RCG la Ss atenți sînt în general mai mari decît la Ss neatenți ; b) valoarea indicelui global RCG în condiția de liniște este egală cu aceea din condiția de zgomot intermitent intens pentru Ss atenți ; c) valoarea indicelui global RCG la Ss neatenți scade în condiții de zgomot, deși mai puțin ca la Ss atenți. (tabel nr. 1)

---

[10] *Ibidem.*

[11] E. Gulian, *Concentrarea atenției în condiții perturbatoare. II. Efectul zgomotului asupra timpului de reacție și amplitudinii reacției motorii într-o probă de atenție auditivă*, „Rev. de psihol.", 1967, nr. 4, p. 371.

[12] Cf. W. Küppers, *Über eine Methode Messungsergebnisse der psychogalvanischen Reaktion darzustellen*, „Z. exp. angew. Psychol.", 1961, vol. 8, p. 623.

Tabelul nr. 1

Indicele global al reactivității

Condiții experimentale	Indice global		
	Total	subiecți atenți	subiecți neatenți
Liniște	28	28	21
Zgomot continuu slab	14	16	12
Zgomot continuu intens	15	16	17
Zgomot intermitent slab	19	18	15
Zgomot intermitent intens	22	27	14

2.1. Numărul răspunsurilor RCG, atît la stimulii critici (fig. 1) cît la stimulii necritici (SN) (fig. 2) este maxim în condiții de liniște. Variațiile în cazul efectuării probei pe un fond de zgomot sînt relativ mici, cu o

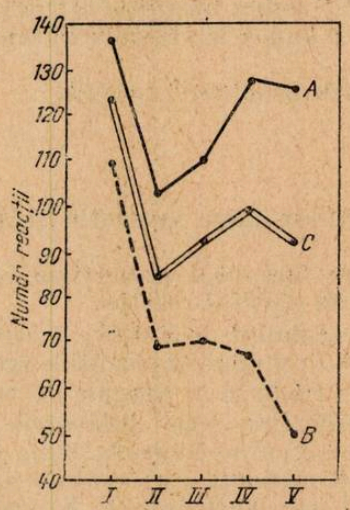


Fig. 1. Evoluția numărului de răspunsuri RCG la stimulii critici

A. Subiecți atenți; B. Subiecți neatenți; C. Evoluția medie a tuturor subiecților; I. Condiția de liniște; II. zgomot continuu slab; III zgomot continuu intens; IV zgomot intermitent slab; V. zgomot intermitent intens.

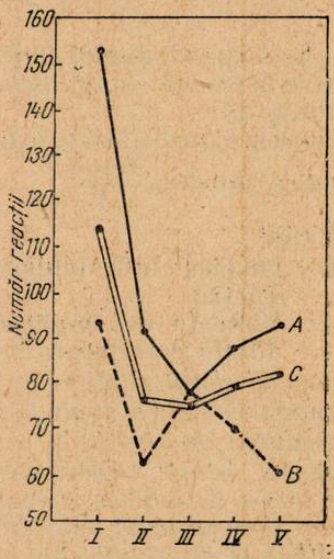


Fig. 2. Evoluția numărului de răspunsuri RCG la stimulii necritici

A. Subiecți atenți; B. Subiecți neatenți; C. Evoluția medie a tuturor subiecților I. Condiția de liniște; II zgomot continuu slab; III. zgomot continuu intens; IV. zgomot intermitent slab; V. zgomot intermitent intens.

ușoară creștere în condițiile zgomotului intermitent. Se constată că procentul răspunsurilor RCG la SC este relativ mare și că apar diferențe semnificative statistic între numărul de reacții la SC și la SN. (tabel nr. 2

Apar diferențe în ceea ce privește numărul reacțiilor între subiecții atenți și neatenți. Subiecții atenți prezintă în general un număr crescut de reacții în comparație cu Ss neatenți atît față de stimulii critici cît și față de stimulii necritici.

Tabelul nr. 2

Diferențe între procentul răspunsurilor RCG la stimuli critici și necritici

Condiția experimentală	t	p
Liniște	3,50	<.002
Zgomot continuu slab	2,61	<.02
Zgomot continuu intens	2,34	<.05
Zgomot intermitent slab	3,25	<.01
Zgomot intermitent intens	1,88	<.10

Diferențe semnificative statistic între cele două grupe pe acest criteriu apar numai în ceea ce privește numărul de reacții la SC în condițiile zgomotului intermitent slab ($t = 2,75$, $p<.02$) și intens ($t = 3,67$, $p < .001$). Divergentă apare și direcția evoluției numărului de reacții la cele două grupe manifestată printr-o creștere a acestora la Ss atenți și o scădere a lor la Ss neatenți în condițiile zgomotului intermitent.

2.2. Numărul de reacții cutanat-galvanice nu a scăzut pe măsura desfășurării experimentului, diferențele dintre numărul de reacții după prima jumătate de oră și ultima jumătate de oră fiind extrem de mici.

3. S-a constatat existența unui *număr maxim de inflexiuni intermediare* între începutul și sfîrșitul reacției *în condiții de liniște*, scăderea numărului lor în condiții de zgomot continuu și o ușoară creștere în condițiile zgomotului intermitent. (fig. 3)

4. Latența RCG este minimă în condiții de liniște și crește în primul rînd în funcție de tipul de zgomot (este mai mare în zgomot intermitent) și numai în subsidar în funcție de intensitatea acestuia. Se observă o ușoară creștere a latenței RCG la sfîrșitul experienței în comparație cu prima jumătate de oră. Subiecții neatenți au în general o latență mai lungă decît cei atenți fiind cei mai sensibili la zgomotul intermitent intens, cînd se înregistrează valorile medii maxime. (tabel nr. 3)

5. Durata și amplitudinea RCG își mențin valorile relativ constante în diferitele condiții experimentale, manifestînd doar o ușoară tendință de creștere în condițiile zgomotului intermitent. (fig. 4)

6. Analiza corelațiilor existente între diferiții parametri ai RCG și dintre aceștia și alți indicatori ai atenției indică un număr redus de corelații semnificative.

Tabelul nr. 3

Evoluţia latenţei RCG

Condiţii experimentale	Evoluţia latenţei după			Latenţa medie pe experiment	Latenţa medie la	
	30 min.	60 min.	90 min.		Ss atenţi	Ss neatenţi
Liniştе	2''50	2''80	2''93	2''74	2''40	3''00
Zgomot continuu slab	2''71	2''84	2''99	2''89	2''69	3''18
Zgomot continuu intens	3''01	2''68	3''04	2''90	2''43	3''23
Zgomot intermitent slab	2''59	3''17	3''26	3''21	3''20	3''05
Zgomot intermitent intens	2''98	3''48	3''26	3''25	2''93	3''70

Ca observaţii generale se constată : 1) maximum de corelaţii semnificative apar în condiţiile zgomotului intermitent ; 2) nici o corelaţie nu are caracter permanent (nu se menţine în toate condiţiile experimentale). (tabel nr. 4)

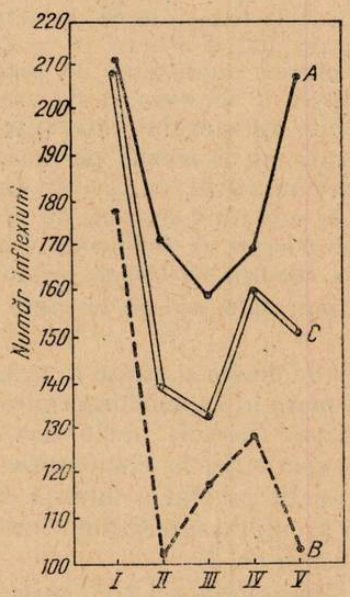


Fig. 3. Evoluţia numărului de inflexiuni ale răspunsurilor RCG la stimulii critici

A. Subiecţi atenţi ; B. Subiecţi neatenţi ; C. Evoluţia medie a tuturor subiecţilor I. Condiţia de liniştе ; II zgomot continuu slab ; III. zgomot continuu intens ; IV. zgomot intermitent slab ; V. zgomot intermitent intens.

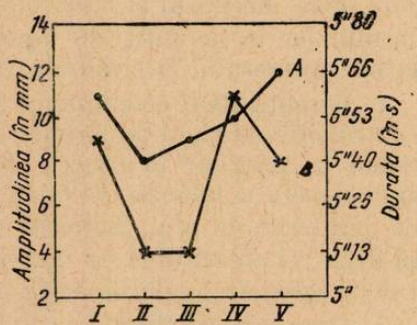


Fig. 4. Evoluţia amplitudinii şi duratei medii a răspunsurilor RCG la stimulii critici

I. Condiţia de liniştе ; II zgomot continuu slab ; III. zgomot continuu intens ; IV zgomot intermitent slab ; V zgomot intermitent intens.
A = curba amplitudinii ; B = curba duratei

Tabelul nr. 4

Tabloul sinoptic al corelațiilor și semnificațiilor lor.

Condiții experimentale	CORELAȚII					
	Latența RCG-nr. inflex.	Latența RCG-TR	Latența -durată RCG	Amplit. -durată	Performanță-nr. reacții la SC	Performanță-nr. inflex. la SC
Liniște			r=.49 p<.10	r=.55 p<.05	r=.48 p<.10	
Zgomot continuu slab				r=.65 p<.01		
Zgomot continuu intens						
Zgomot intermitent slab					r=.63 p<.02	r=.57 p<.05
Zgomot intermitent intens	r=.54 p<.05	r=.52 p<.05		r=.46 p<.10		

DISCUȚII

În cercetarea de față modificarea dinamicii RCG a fost studiată în raport cu capacitatea menținerii concentrării atenției în condiții perturbatoare. Au fost urmărite cîteva aspecte principale :

1. Dacă există o direcție sistematică a modificărilor RCG (ale reactivității generale și a diferiților ei parametri) în condițiile experimentale date și care este mecanismul ei.

2. Dacă — în ce măsură și în ce mod — condițiile de zgomot influențează asupra reactivității vegetative.

3. Dacă această tendință sistematică este descriptivă pentru toți subiecții sau se diferențiază în funcție de particularitățile individuale, fiziologice și psihologice.

4. Care este relația dintre RCG și alți indicatori ai atenției (număr de detecții corecte, timp de reacție) și în ce mod corelează diferiții parametri ai RCG între ei.

Evoluția reactivității vegetative în cadrul unei ședințe experimentale cînd se păstrează constant tipul și intensitatea zgomotului de fond nu prezintă decît mici variații, nesemnificative statistic. În general, o schimbare în nivelul gradului de activare apare după 60 min. de experiență, pentru ca la sfîrșitul ei (după 90 min.) să revină în general la nivelul inițial. Nu s-a constatat existența unui gradient negativ, a unui declin al reactivității în funcție de timp, așa cum au observat unii autori [13] chiar în sarcini de vigilență.

[13] R. Perron, P. Fraisse, C. Voillaume, *Etude des gradients électromyographiques et électrodermographiques dans une tâche sensorimotrice*, „Année psychol.", 1962, p. 345 ; D. R. Davies, A. Krkovič, *Skin-conductance, alpha-activity and vigilance*, „Amer. j. psychol.", 1965, vol. 78, p. 304.

Este probabil că particularităţile modelului experimental care implică solicitarea permanentă a atenţiei pentru a evita un răspuns greşit, împiedică scăderea reactivităţii, a gradului de activare la sfîrşitul experimentului.

Tabloul modificărilor reactivităţii vegetative în diferite condiţii (intensitate şi tip) de zgomot prezintă forma unui U; cu alte cuvinte, reactivitatea este maximă atît în cazul primului experiment (condiţia de linişte) cînd tensiunea psihică şi dificultatea sarcinii sînt cele mai mari datorită lipsei de obişnuinţă cu condiţiile experimentale şi activitatea de efectuat, şi în cazul prezenţei unui zgomot de fond intermitent, care constituie o condiţie stresantă. (Faptul că la unii parametri reactivitatea scade uşor în prezenţa zgomotului intermitent *intens* sugerează ideea că în condiţii foarte stresante gradul de activare scade.) În schimb, în condiţiile aplicării unui zgomot continuu, chiar şi intens, reactivitatea se menţine la un nivel relativ coborît, ceea ce dovedeşte că acest tip de stimulare nu are proprietăţi activatoare. Ni se pare important de remarcat *constanţa curbei reactivităţii* dacă luăm în consideraţie diferiţii parametri ai RCG (fig. 1—4); convergenţa lor reflectă o tendinţă internă de modificare a reactivităţii într-o direcţie unică.

Lipsa unui efect marcat al intensităţii stimulării asupra gradului de activare apare oarecum în contradicţie cu datele unor autori [14], care constată că RCG este o funcţie U inversat a intensităţii stimulării acustice, adică reactivitatea e minimă în condiţiile de zgomot slab şi puternic şi maximă la un nivel intermediar optim. Este posibil ca rezultatele să difere datorită faptului că au fost comparate doar două intensităţi ale zgomotului de fond şi că dacă s-ar fi continuat evaluările comparative, rezultatele obţinute ar fi fost de altă natură. Cu toate acestea, faptul că valorile (latenţa RCG, durata şi ceilalţi parametri menţionaţi) obţinute în condiţiile zgomotului continuu intens (90 db) sînt practic egale cu cele cînd se aplică zgomotul continuu slab şi constant mai mici decît în condiţiile zgomotului intermitent slab, relevă de fapt importanţa pentru starea de activare mai curînd a tipului zgomotului decît a intensităţii lui. De altfel, rolul activator al zgomotului intermitent a fost observat şi în alte cercetări, deşi în aceste cazuri el nu constituia un factor perturbator [15].

Creşterea reactivităţii în condiţiile zgomotului intermitent corespunde lungirii latenţei RCG şi timpului de reacţie motor ceea ce s-a reflectat şi în corelaţiile semnificative statistic obţinute între parametrii comportamentali şi RCG în aceste condiţii [16]. De altfel, marea majoritate a corelaţiilor semnificative au fost constatate în condiţii de zgomot intermitent sau de linişte ceea ce coroborează rezultatele comunicate de alţi autori în legătură cu faptul că în stările de activare crescută apar mai multe corelaţii semni-

---

[14] W. Schönpflug, *Aktivierung, Leistung und zielgerichtetes Verhalten*, Bericht über den 25. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, p. 133; W. Wolfenberger, N. O'Connor, *Stimulus intensity and duration effects on EEG and GSR responses of normals and retardates*, „Amer. j. ment. def.", 1965, vol. 2, p. 21.

[15] J. Dardano, *Relationships of intermittent noise, intersignal interval and conductance to vigilance behavior*, „J. appl. psychol.", 1962, vol. 46, p. 106.

[16] Corelaţii între RCG şi TR au fost comunicate şi de J. L. Andreassi, *Skin-conductance and reaction-time in a continuous auditory monitoring task*, „Amer. j. psychol.", vol. 29, 1966, p. 470, care a constatat scăderea nivelului RCG în condiţiile unui zgomot continuu.

ficative între diferiții indicatori [17]. Dacă între diferite variabile fiziologice (ritm cardiac, RCG, respirație etc.) s-au putut stabili corelații semnificative, noi nu am găsit decît foarte puține corelații între diferiții parametri ai RCG (cu excepția corelațiilor dintre durata și amplitudinea RCG), ceea ce corespunde parțial datelor comunicate de unii autori [18].

Concluziile trase din analiza evoluției RCG pentru toți subiecții necesită unele corective în funcție de diferențele individuale, care vor ajuta la precizarea și interpretarea mai fidelă a rezultatelor.

Existența unor deosebiri individuale în reactivitatea vegetativă a fost stabilită de mulți autori fiind pusă în legătură cu tipul de sistem nervos (L.B. Ermolaeva-Tomina, Merlin, V.I. Rojdestvenskaia și colab. etc.)[19] sau cu capacitatea de activizare diferită a anumitor structuri din sistemul nervos vegetativ și central (E. Duffy,[20] A. C. Mundy-Castle și B.L. McKiever etc.[21]).

Astfel, clasificarea subiecților în labili — Ss care dau multe răspunsuri spontane și au un nivel instabil al rezistenței cutanate, stabili — Ss care dau răspunsuri numai la stimulii prezentați și stabili/labili care dau puține răspunsuri spontane permite aprecierea diferențiată a reactivității lor.

Eșantionul cu care s-a lucrat în cercetarea de față a putut fi divizat în două categorii (a cîte 7 Ss fiecare), diferențele în reactivitatea vegetativă găsindu-și un corespondent în nivelul diferit al performanței. Unei performanțe mai bune și timp de reacție scăzut îi corespunde o reactivitate crescută (indice global ridicat, număr mare de reacții la stimuli critici, număr mare de inflexiuni) și labilitate mare (număr mare de reacții la stimulii necritici) în timp ce unei performanțe comparativ mai slabe și unui TR crescut îi corespunde o scădere a nivelului reactivității. Deși numai puține corelații între indicatorii performanței și ai RCG au atins un prag semnificativ statistic, rezultatele obținute de noi coincid cu ale altor autori, care constată fie creșterea nivelului RCG în cazul unei performanțe mai bune, fie scăderea reactivității în cazul unei înrăutățiri a performanței [22]. Urmărind evoluția reflexul cutanat-galvanic ca indicator al diferențelor tipologice, unii autori (C.Voicu și T. Olteanu)[23] consideră că dinamismul crescut al procesului excitator stă la baza unei flexibilități crescute a atenției și a unei performanțe superioare (număr mic de omisiuni)

---

[17] R. Stern, *GSR conditioning. Some further correlates*, 1962, comunicare personală.

[18] W. Wolfenberger, N. O'Connor, *Relative effectiveness of galvanic skin response latency, amplitude and duration scores as measures of arousal and habituation in normal and retardates adults*, „Psychophysiology", 1967, vol. 3, p. 345.

[19] Л. Б. Ермолаева-Томина, *Индивидуальные различия ч кожно-гальванической реакции*, în Б. М. Теплов (red.), *Типологические особенности высшей нервной деятельности*, Москва, Просвещение, 1965, vol. 4, p. 212; Б. М. Рождественская, Э. А. Голубева, Л Б. Ермолаева-Томина, Н. И. Александрова, В. С. Клягине, *К вопросу о функциональных состояниях в связи с типологическими свойствами нервной системы*, în Б. М. Теплов (red.). *Типологические особенности высшей нервной деятельности*, Москва, Просвещение, 1967, vol. 5, p. 103.

[20] E. Duffy, *op. cit.*,

[21] A. C. Mundy-Castle, B. L. McKiever, *The psychophysiological significance of the galvanic skin response*, „J. exp. psychol.", 1953, vol. 46, p. 15.

[22] Sh. Ross, J. Dardano, R. Hackman, *op. cit.*

[23] C. Voicu, T. Olteanu, *Studiul corelației dintre flexibilitatea atenției și dinamismul proceselor nervoase*, „Rev. de psihol.", 1968, nr. 3, p. 233.

în timp ce un dinamism crescut al inhibiției ar explica flexibilitatea scăzută a atenției și numărul mare de omisiuni.

Reactivitatea grupei de Ss cu performanțe bune, a cărei curbă are constant forma unui U, imprimă, datorită ponderii în ansamblul rezultatelor, forma aceasta curbei reactivității întregului lot de subiecți. Ea permite interpretarea că *un nivel ridicat de activare, o labilitate RCG crescută reflectă și un grad mărit de atenție și efortul de a rezista distragerii provocate de zgomotul de fond.* Dimpotrivă, declinul marcat al reactivității în condițiile stresante la subiecții cu performanțe slabe, deși nivelul inițial al parametrilor RCG nu este mult diferit față de Ss atenți, exprimă incapacitatea de a rezista la distragerea atenției în condiții grele, o inhibiție neuropsihică.

Evoluția reactivității celor două grupe de subiecți se desfășoară nu numai la nivele diferite, dar în anumite condiții (zgomot intermitent) are o direcție divergentă. În timp ce la subiecții cu o performanță bună se constată o reactivitate mare (ei sînt mai puțin adaptați la stimulii repetitivi [24],) la subiecții a căror performanță este mai slabă se manifestă o scădere marcată a reactivității în aceste condiții.

De menționat că diferențele acestea ating un prag semnificativ statistic numai la anumiți parametrii (număr de reacții la SC și număr inflexiuni la SC, dar nu în ce privește numărul de reacții la SN). Prin urmare diferențele în nivelul reactivității sînt exprimate clar numai în privința acelor parametri care sînt în legătură cu stimulul condiționat pozitiv [25].

În concluzie, trebuie răspuns chestiunii dacă RCG poate fi considerat nu numai ca un indicator al activării dar și ca un indicator al atenției și care este mecanismul prin care el reflectă modificările în nivelul atenției. Ch. W. Darrow[26] consideră în mod justificat că semnificația psihofiziologică a unei reacții cutanat-galvanice depinde de natura, întinderea și intensitatea funcțiilor neurale care o produc. În acest sens, orice stimulare sau alte condiții afectînd activarea sau mobilizarea formației reticulate (la diferite nivele), a mecanismelor periferice sau scoarței poate produce un RCG, cu toate că, după cum arată C.H. Wang[27] formația reticulată tronculară joacă probabil rolul cel mai important, atît excitator cît și inhibitor în reglarea RCG.

În acest caz, supraadăugarea unui zgomot de fond peste o stimulare auditivă într-o sarcină de vigilență va opera prin sistemul aferent auditiv asupra formației reticulate, iar sistemul activator ascendent va activa subiectul și comportamental îi va mări capacitatea atenției.

Este probabil că și starea subiectivă de neplăcere produsă de zgomot în special de cel intermitent contribuie la creșterea stării de activare conjugîndu-se cu efectul stimulării fizice.

---

[24] L. Johnson, *Some attributes of spontaneous autonomic activity*, „J. comp. phys. psychol." 1963, vol. 56, p. 415.

[25] Rezultate similare au fost comunicate de I. Martin, *Discriminatory GSR*, „Activitas nervosa superior", 1965, vol. 7, p. 217.

[26] Ch. W. Darrow, *Problems in the use of the galvanic skin response (GSR) as an index of cerebral function implication of the latent period*, „Psychophysiology", 1967, vol. 3, p. 389.

[27] C. H. Wang, *The galvanic skin reflex. II. A review of old and recent work from a physiologic point of view*, „Amer. j. physiol. med.", 1957, vol. 37, p. 35.

Zgomotul de fond va avea însă efecte diferențiate în funcție de modalitatea lui : zgomotul continuu, chiar și intens, produce o „obișnuire" relativ rapidă, ceea ce se reflectă în scăderea reactivității, în timp ce zgomotul intermitent împiedică această obișnuire. Aceasta se exprimă atît prin creșterea numărului de reacții la SC și a indicelui global RCG cît și prin creșterea numărului inflexiunilor între începutul și sfîrșitul reacției în condițiile zgomotului intermitent [28]. Faptul că la unii subiecți un zgomot de fond intermitent mărește starea de activare și este asociat cu o performanță mai bună, deci cu o atenție crescută, în timp ce la alții provoacă o scădere a reactivității asociată cu o înrăutățire a performanței (deci cu scăderea atenției)[29] este indiscutabil în raport cu existența unor diferențe în structura tipologică individuală. Se poate afirma astfel că un zgomot de fond permanent, asociat unei stimulări acustice care cere subiecților o activitate de detecție pe timp îndelungat va genera o creștere a activării măsurabilă prin modificarea diferiților parametri RCG, exprimînd totodată o modificare a nivelului atenției.

Predat la : 18.01.1968

LA CONCENTRATION DE L'ATTENTION DANS UN MILIEU PERTURBATEUR

IV. LA DYNAMIQUE DES MODIFICATIONS DU RÉFLEXE CUTANO-GALVANIQUE COMME INDICE DE LA VIGILANCE DANS DES CONDITIONS DE BRUIT

RÉSUMÉ

L'évolution de l'électrodermogramme (EDG) a été observée dans une tâche de vigilance auditive (1 h. 30 min) effectuée par 15 sujets dans cinq conditions de bruit. On a constaté : a) l'influence prédominante du type (de l'intermittence) du bruit et seulement en second lieu de son intensité sur l'index global, la latence et le nombre d'inflexions intermédiaires de l'EDG ; b) la sollicitation permanente de l'attention empêche l'«habituation» de l'EDG.

[28] Ch. Darrow, R. C. Willcott, N. Siegel, J. Wilson, K. Watanobe, R. Vieth, *op. cit.*
[29] Ch. M. Solley, P. E. Thetford, *Skin potential responses and the span of attention*, „Psychophysiology", 1967, vol. 3, p. 397.

STRATEGIA DE SUPRAVEGHERE A TABLOURILOR DE COMANDĂ

I. UNII FACTORI DETERMINANȚI CU CARACTER OBIECTIV

DE

GH. IOSIF

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Prin analiza cantitativă a materialului faptic obținut prin fotografierea zilei de lucru în două uzine petrochimice și două unități termoelectrice s-au pus în evidență o serie de factori obiectivi legați de dinamica procesului tehnologic care determină comportamentul de supraveghere.

Într-un studiu anterior[1] ne-am ocupat de unele aspecte ale supravegherii tablourilor de comandă de către operatorii a patru secții la o rafinărie și combinat. Cu această ocazie s-au reliefat cîțiva factori obiectivi și subiectivi care influențează mărimea intervalului dintre două supravegheri ale fiecărui parametru tehnologic. Acești factori au fost evidențiați cu ajutorul estimării cantitative a gradului de prudență sau criteriului deciziei în supraveghere și asupra căruia s-a insistat mai mult. Continuarea cercetărilor în alte uzine (termoelectrice) și uneori în condiții diferite de funcționare ale aceleiași instalații, precum și urmărirea unui indicator de eficiență ne-au permis să constatăm existența și a altor factori și aspecte ale conduitei operatorilor în supravegherea tablourilor de comandă.

Precizarea unor aspecte principale ale conduitei operatorilor în supraveghere constituie unul dintre elementele cerute de către I.S.P.E. (din cadrul Ministerului Energiei Electrice). Totuși, din punct de vedere practic, evidențierea trăsăturilor fundamentale ale strategiei de supraveghere nu se rezumă numai la descrierea cu caracter monografic a funcției de supraveghere, cerută de I.S.P.E., ci are în vedere atingerea mai multor scopuri, care pot fi încadrate, conform noilor concepții, în ergono-

[1] Gh. Iosif, *Unele aspecte ale activității de supraveghere la operatorii din producția semiautomatizată*, în „Revista de psihologie", 1967, nr. 1, p. 37—56.

mia corectivă și preventivă[2] (de exemplu numărul parametrilor supuși controlului unui operator ținînd seama de criteriul eficienței și al economicității activității acestuia, optimizarea afișării parametrilor pe tablou, programarea calculatoarelor electronice cu funcție de supraveghere, pregătirea operatorilor etc.). Așa cum arată mulți autori[3], cercetările de ergonomie care au ca scop final optimizarea sistemelor trebuie să se bazeze pe studiul strategiilor de conduită ale operatorilor, strategii determinate de dinamica funcționării sistemului.

Considerăm totodată că aceste precizări prezintă și o anumită importanță teoretică mai ales dacă unele concluzii ale cercetărilor efectuate direct în condiții reale de producție vor putea fi extinse în viitor asupra altor activități și nu neapărat cele legate de tabloul de comandă (reglorii de la liniile semiautomate din construcția de mașini, țesătoarele care supraveghează mai multe războaie etc.) și unde este prezent cel puțin un factor comun : apariția în mod aleatoriu a semnalelor critice.

Vom analiza strategia de supraveghere sub două aspecte : a) temporal și b) conținutul ei informațional. Din punct de vedere temporal ne interesează mărimea medie a intervalelor dintre supravegherea parametrilor tehnologici și repartizarea acestor intervale în raport direct cu intervalele de dereglare, cu apariția situațiilor critice. Din al doilea punct de vedere vom examina conținutul, structura și semnificația supravegherii unor grupe de parametri care reflectă o anumită situație critică prezentă sau viitoare în sisteme. Cu alte cuvinte, vom avea în vedere caracterul diferențiat al conduitei de supraveghere în situații normale și critice, iar în acest din urmă caz conținutul specific, propriu al fiecărei situații critice. În acest fel vom putea reliefa, ceea ce constituie de altfel aspectul esențial al strategiei, continua adaptare a conduitei operatorului în supraveghere în funcție de dinamica, de caracterul mereu schimbător al procesului tehnologic.

Toate aceste aspecte le vom examina în cadrul mai multor studii. Pentru a putea efectua însă o analiză detaliată a strategiei de supraveghere este necesar ca mai întîi să studiem factorii (obiectivi și subiectivi) care o influențează și care intră ca elemente componente în conținutul ei. În articolul de față ne vom ocupa numai de factori obiectivi principali legați de dinamica procesului tehnologic[4].

Cercetările pe care le-am continuat în anii 1966 și 1967 au fost efectuate la secțiile termice de la termocentralele electrice I, grupurile 1 și

---

[2] Vezi, de exemplu, J. M. Faverge, M. Olivier, J. Delahaut, P. Stephaneck și J. C. Flamagne, *L'ergonomie des processus industriels*, Bruxelles, Ed. de l'Institut de sociologie de l'Université libre de Bruxelles, 1966 ; M. de Montmollin, *Les systèmes hommes-machines. Introduction à l'ergonomie*, Paris, P.U.F., 1967 ; *Proceedings of the Second International Congress on Ergonomics, Dortmund, 1964*, Published as a supplement to „Ergonomics", Londra, Ed. Taylor and Francisltd ; lucrările celui de-al treilea Congres internațional de ergonomie, ținut la Birmingham în septembrie 1967 și publicate parțial în „Ergonomics", 1967, vol. 10, nr. 5, sau chiar lucrările publicate în „Ergonomics", 1967, vol. 10, nr. 2.

[3] Vezi lucrările deja citate la nota 2.

[4] Factorii obiectivi care afectează supravegherea sînt foarte numeroși, începînd de la caracteristicile semnalului și pînă la mediul fizic în care se desfășoară munca, așa cum, în parte, au fost prezentați de noi în studiul publicat anterior și recent sistematizați detaliat de către M. de Montmollin, *op. cit.*, p. 60—74. Caracteristicile fizice ale semnalului pot influența însă viteza și precizia percepției semnalelor, dar nu strategia propriu-zisă de supraveghere. De aceea preocuparea noastră este axată pe factorii legați de dinamica procesului tehnologic.

2 (timp de 120 de ore), şi II, grupurile de 50 şi 100 MW (80 de ore). Metoda folosită a fost tot aceea a fotografierii zilei de lucru.

În cele ce urmează vom prezenta date de la mai multe secţii, inclusiv cele cercetate în 1965 (rafinărie şi combinat), deoarece registrul situaţiilor şi al condiţiilor tehnologice este mai larg, ceea ce ne permite o analiză mai completă.

Rezultate. Analiza cantitativă a datelor obţinute ne-a permis să punem în evidenţă o serie de factori obiectivi care determină activitatea operatorului de supraveghere a tabloului de comandă şi pe care îi prezentăm mai jos.

1. *Frecvenţa de dereglare sau intervalul mediu dintre dereglări.* Este cunoscut faptul că apariţia dereglărilor în procesele tehnologice — fie că este vorba de un singur parametru sau de mai mulţi, ceea ce poate constitui o situaţie critică mai mult sau mai puţin complexă — are un caracter aleatoriu. Acest lucru este, în general, valabil atît cu privire la momentul apariţiei dereglării, cît şi la felul parametrului sau al grupelor de parametri (situaţie critică complexă). În acest sens, în cercetările de laborator sau de teren se vorbeşte de diferite mărimi caracterizînd apariţia semnalelor critice : numărul sau viteza lor diferită de prezentare, frecvenţa relativă sau probabilitatea temporală şi spaţială, densitatea, dispersia sau mărimea medie a intervalelor dintre semnale şi variabilitatea acestor intervale. Caracterul aleatoriu al apariţiei semnalelor determină operatorului un anumit grad de incertitudine, care afectează în cele din urmă nivelul performanţelor obţinute de acesta (frecvenţa de detectare, timpul de reacţie, viteza de localizare a dereglării, de căutare a informaţiei etc.).

Cercetările au arătat, cu unele excepţii, că o dată cu mărirea frecvenţei semnalelor creşte frecvenţa de detecţie, scade timpul de reacţie sau împiedică scăderea performanţelor cu timpul[5]. Din acest motiv se recomandă introducerea semnalelor artificiale suplimentare, dar acest procedeu, aşa cum arată M. de Montmollin (op. cit.) este în general impracticabil în industrie. Totuşi s-a constatat că o creştere a numărului de semnale sau a variaţiei densităţii lor provoacă mai multe erori, detecţii false, omisiuni sau scăderea preciziei în localizarea semnalelor etc.[6]. Cercetările care s-au ocupat însă cu comportamentul de observare şi de supraveghere în funcţie de acest factor sînt mult mai puţine. Unele re-

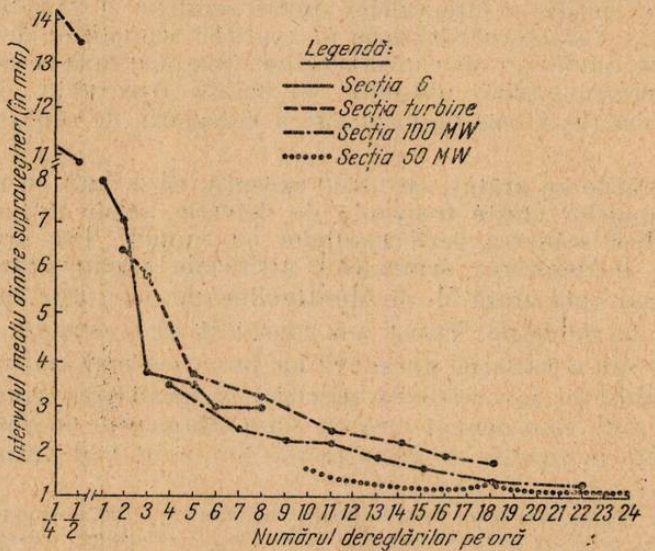
[5] N. H. Mackworth, *Some factors affecting vigilance*, în „The advancement of science", 1957, vol. XIII, nr. 53, p. 389 ; H. Jerison şi R. M. Pickett, *Vigilance : A review and re-evaluation*, în „Human factors", 1963, vol. 5, nr. 3, p. 211—238 ; P. M. Fitts, J. R. Peterson şi G. Wolpe, *Cognitive aspects of information processing : II. Adjustment to stimulus redundancy*, în „J. exp. psychol.", 1963, vol. 65, p. 423—432 ; H. Jerison, R. M. Pickett şi H. H. Stenson, *The elicited observing rate and decision processes in vigilance*, în „Human behavior", 1965, vol. 7, nr. 2, p. 107—128 ; W. P. Colquhoun şi A. P. Baddeley, *Role of pretext expectancy in vigilance decrement*, în „J. exp. psychol.", 1964, vol. 68, nr. 2, p. 156—160 ; J. Leplat, *Rôle des intervalles temporels entre signaux dans un travail de surveillance*, în „L'année psychologique", 1964, nr. 2, p. 353—374 ; J. Tiffin şi E. J. McCornick, *Industrial psychology*, New Jersey, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, 1965 ; M. de Montmollin, *op. cit.*, ş.a.

[6] H. M. Jenkins, *The effect of signal-rate on performance in visual monitoring*, în „Amer. J. psychol.", 1958, vol. LXXI, nr. 4, p. 647—661 ; E. Edwards, *The integration of spaced signals*, în „Ergonomics", 1963, nr. 6, p. 143—152 ; M. de Montmollin, *op. cit.* etc.

zultate ale cercetărilor[7] arată că : a) frecvența mărită de apariție a semnalelor determină o creștere a frecvenței de observare, b) reacțiile de observare suplimentare ameliorează detecția, c) diverse surse de informare sînt supravegheate cu frecvență diferită, d) frecvența de observare scade, ca și frecvența de detecție, o dată cu durata probei. Totuși, aceste indicații sînt destul de generale și nu reflectă particularitățile concrete ale dinamicii comportamentului de observare în raport cu modificările procesului tehnologic. Totodată, prin frecvența de detecție se înțelege, așa cum menționează J. McGrath[8], procentul semnalelor detectate într-o unitate de timp, iar din punctul de vedere al eficienței activității operatorului ne interesează raportul dintre numărul semnalelor date și cel al semnalelor recepționate imediat. În cazul operatorului la tabloul de comandă se poate vorbi mai puțin de omisiuni, deoarece, în general, semnalul critic persistă mai mult timp și deci acest indicator se referă la observarea cu întîrziere a semnalelor critice.

Vom face mai jos o analiză globală și pe parametri a relațiilor dintre intervalul mediu de apariție a dereglărilor (frecvența lor), intervalul mediu de supraveghere (frecvența observărilor) și procentul semnalelor critice observate cu întîrziere.

A. *Analiza globală.* a) *Relația dintre intervalul mediu de dereglare și cel de supraveghere.* Pentru a ilustra acest lucru, prezentăm în graficul nr. 1



Graficul nr. 1. — Dependența intervalelor medii dintre supravegheri de frecvența dereglărilor.

[7] Vezi unele lucrări de la nota 6 și J. McGrath, *Some problems of definition and criteria in the study of vigilance performance*, în *Vigilance : A Symposium*, New York-Londra, Ed. Buckner D., McGrath J., 1963, p. 227—234 ; Fr. Bresson, *Les décisions*, în P. Fraisse, J. Piaget red., *Traité de psychologie expérimentale*, vol. VIII, Paris, P.U.F., 1965, p. 221—298 ; J. Krivohlay, *L'application des résultats de l'analyse algorithmique d'un système comprenant un élément humain à la construction des panneaux de réglage dans une usine électrique*, în „Le travail humain", 1966, nr. 1—2, p. 141—142 ș.a.

[8] J. McGrath, *op. cit.*

curbele rezultate de la patru secţii diferite. După cum se observă din acest grafic, apare clar relaţia de dependenţă a frecvenţei supravegherilor de cea a dereglărilor : creşterea numărului de dereglări pe oră (scăderea intervalelor medii dintre semnale) determină mărirea frecvenţei de supraveghere (scăderea intervalelor medii dintre observări). Această relaţie nu este însă liniară. Panta cea mai abruptă a curbelor este, în general, la începutul lor, adică frecvenţa de supraveghere creşte foarte mult pentru primele diferenţe în numărul dereglărilor pe oră şi apoi mai moderat. După cum se vede, din acest punct de vedere există unele diferenţe între secţii în dependenţă de registru, de frecvenţa generală a dereglărilor specifică fiecărei secţii. Spre exemplu, acolo unde frecvenţa generală a dereglărilor este mică (secţia 6), frecvenţa de supraveghere creşte foarte mult în gama de la un semnal la patru ore pînă la trei semnale pe oră, iar la secţia 100 sau 50 MW, unde frecvenţa generală de dereglare este mare, frecvenţa de supraveghere creşte mult în gama de la 4 şi, respectiv, 10 semnale/oră la 18 sau 20 de semnale/oră. Din punct de vedere teoretic sau după un model matematic (vezi formulele menţionate în articolul nostru publicat anterior), relaţia dintre frecvenţa de dereglare şi cea de supraveghere ar trebui să fie liniară, dar în realitate ea are forma menţionată din cauza intervenţiei şi a altor factori în comportamentul de supraveghere. Acelaşi lucru l-a găsit şi E.R.F.W. Crossman şi colab.[9] aplicînd teorema Shannon-Wiener la proporţia sondării informaţiei date de tabloul de comandă, arătînd că intervalul de sondare este determinat de alţi factori importanţi : apariţia unei situaţii neobişnuite în sistem, toleranţele de funcţionare ale parametrilor, schimbările intervenite după reglare din cauza incertitudinii operatorului cu privire la efectele acţiunilor sale, cunoaşterea de către operator a sistemului, capacitatea memoriei sale etc.

Din tabelul nr. 1 rezultă clar diferenţele dintre secţiile cercetate cu privire la frecvenţa dereglărilor şi, în consecinţă, la cea a supravegherilor. Totodată, gradul de corelaţie între media intervalelor dintre dereglări şi cea dintre supravegheri ne este dat de valoarea τ (Kendall) $= 0{,}79$, $t = 3{,}40$, $p < .0003$, deci o corelaţie destul de ridicată între cele două categorii de intervale.

b) *Relaţia dintre intervalul mediu de dereglare şi procentul semnalelor critice observate cu întîrziere.* Aceste date sînt prezentate în graficul nr. 2. Crescînd frecvenţa dereglărilor, creşte şi numărul absolut al semnalelor detectate prompt, dar procentual, adică raportul dintre numărul semnalelor date şi cel al semnalelor observate imediat, situaţia este diferită. Numai în puţine cazuri creşterea numărului de dereglări pe oră este însoţită de o scădere a procentului de semnale observate cu întîrziere. Acelaşi lucru rezultă şi din tabelul nr. 1, unde corelaţia dintre mărimea medie a intervalelor de dereglare şi procentul semnalelor observate cu întîrziere este mică, $\tau = 0{,}33$, $p < .191$. Aşadar, nu există o relaţie semnificativă între cele două mărimi.

c) *Relaţia dintre intervalul mediu de supraveghere şi procentul semnalelor observate cu întîrziere.* Datele respective apar în graficul nr. 3 şi în tabe-

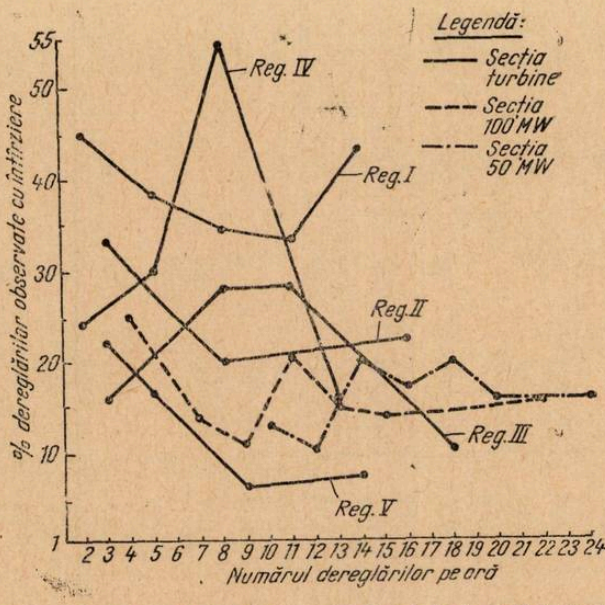
[9] E.R.F.W. Crossman, J. E. Cooke şi R. J. Beishon, *Visual attention and the sampling of displayed information in process control*, în *Proceedings of the Second International Congress on Ergonomics, Dortmund, 1964*, Published as a supplement to „Ergonomics", Ed. Taylor and Francisltd, Londra, p. 230.

Tabelul nr. 1

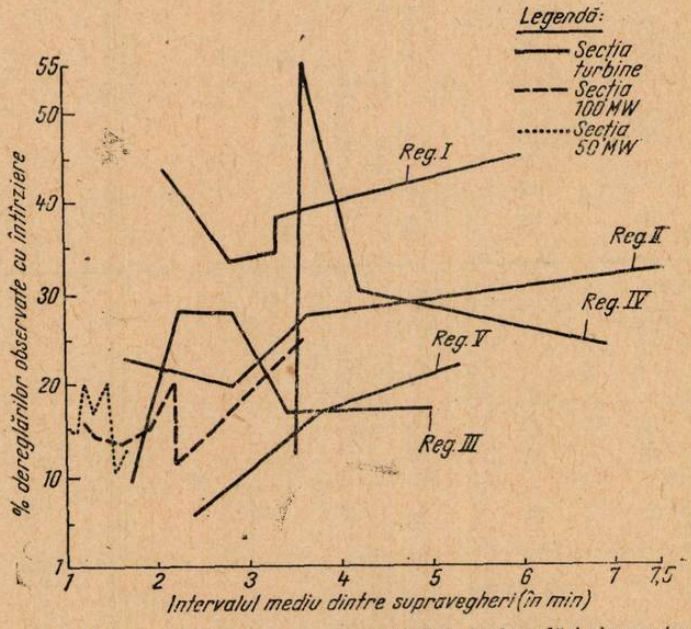
Intervalele medii dintre dereglări, supravegheri, numărul parametrilor dereglați și procentul semnalelor observate cu întîrziere

Uzina	Secția	Regimul funcțional	Situația globală					Situația medie pe parametri						% dereglărilor observate cu întîrziere
			media intervalului dintre dereglări (τ) și diferențele dintre aceste medii (u)		nr. parametrilor dereglați	media intervalelor dintre supravegheri (în min)	% dereglărilor observate cu întîrziere	grupe de parametri	media intervalelor dintre dereglări (în ore)	media intervalului dintre supravegheri (t_0) și diferențele dintre aceste medii (u)		nr. absolut și procentajul parametrilor supravegheați cu o anumită medie		
			τ (în ore)	u						t_0 (în min)	u (z)	nr.	%	
Rafinăria	1		0,98		18	5,3		a	1,8	10,7	3,3 $p<.0005$	24	85,7	
								b	56	19,7		4	14,2	
	6		1,50		16	8,8		a	2,8	13,5	0 $p<.001$	2	11,1	
								b	44,1	32,3		15	83,3	
								c	7,3	85		1	5,5	
	C		0,80		33	9		a	1,9	11,5	0 $p=.047$	2	4,3	
								b	16,8	32	0 $p<.001$	5	10,8	
								c	30,1	62,1	6,8 $p<.00003$	12	26	
								d	70,7	107,6		27	58,6	
Combinatul petrochimic	P		1,30		90	4		a	2,3	6,8	7,8 $p<.00003$	56	54,3	
								b	36,1	17,7		23	22,3	
								c	60	30	5,9 $<.00003$	24	23,3	

C. E. T. I	Turbine	I	0,19	I—II : 2 p=.016 I—III :1 p=.004	34	3,5	38,8	a	0,8	10,5	0 p<.001	9	15	29,6
								b	3,9	28,2		14	23,3	27
								c	8,1	45	7,6 p<.00003	37	61,6	60,5
		II	0,15	II—III :4 p=.057	26	3,2	21,5	a	0,3	4,5	0 p<.001	2	3,3	18,1
								b	7,8	26		12	20	18,8
								c	15,3	61,2	6,1 p<.00003	46	76,6	30
		III	0,13		14	2,9	24,6	a	0,5	4,8	0 p=.012	3	9,6	20,4
								b	2	12,6		6	19,3	19,2
								c	13,6	57	3,8 p<.00007	22	70,9	34,6
		IV	0,31	IV—V : 4 p<.001	12	5,7	32,6	a	1	12,2	0 p<.001	5	14,7	40
								b	10,3	33,3		9	26,4	33,1
								c	17,9	64,7	4,3 p<.00003	20	58,8	26
		V	0,22	I—V : 10 p<.02 II—V : 1 p<.001	15	3,8	15,1	a	1	11,5	0 p<.001	8	13,3	15,2
								b	4,6	29,3		9	15	5
								c	12	90,4	5,4 p<.00003	43	71,6	28
C. E. T. II	100 MW		0,09		43	2	20,9	a	0,7	5,9	4 p<.00003	8	5,3	17,1
								b	4,8	15,5		21	14,9	21,3
								c	4,8	26,5	6,4 p<.00003	45	30	10,1
								d	31,2	66,6	9,2 p<.00003	76	50,6	38,2
	50 MW		0,07		40	1,2	18,7	a	0,6	2,5	3,3 p<.0005	4	2,6	31,2
								b	2,9	8,9		65	43,6	9,6
								c	3,7	36,2	5,7 p<.0003	8	5,3	36,4
								d	32	75,4	4,3 p<.00003	72	**48,3**	0



Graficul nr. 2. — Dependența procentului de dereglări observate cu întîrziere de frecvența dereglărilor.



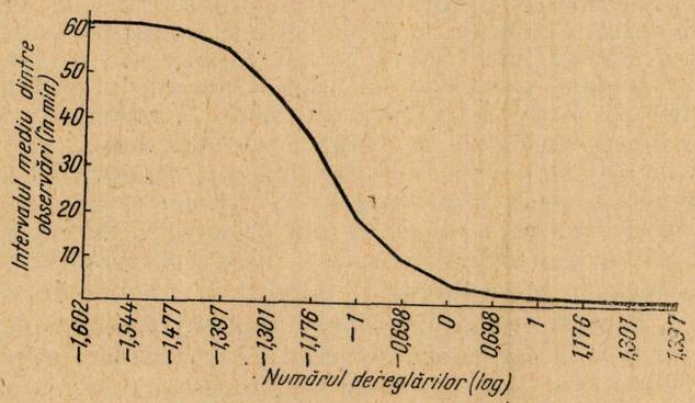
Graficul nr. 3. — Dependența procentului de dereglări observate cu întîrziere de intervalul mediu dintre supravegheri.

lul nr. 1. Ca și în cazul precedent, nu există o relație semnificativă între aceste două mărimi. În acest caz, indicatorul eficienței activității de supraveghere este influențat în măsură mai mare de alți factori.

B. *Analiza pe parametri.* Datele sînt prezentate în tabelul nr. 1. Rezultă din acest tabel și din datele expuse în articolul publicat anterior că *parametrii procesului tehnologic se diferențiază între ei prin frecvența de dereglare* (sau intervalul mediu) și, în consecință, prin frecvența supravegherii lor (intervalul mediu de observare). Pe același tablou de comandă parametrii pot fi grupați în mai multe categorii din punctul de vedere al intervalelor medii dintre dereglări și dintre supravegheri. Între intervalele medii de supraveghere a diferitelor grupe (din cadrul aceleiași secții) există diferențe statistic semnificative (s-a aplicat testul de semnificație Mann-Whitney). Menționăm că și în acest caz relația de dependență a frecvenței de supraveghere de frecvența de dereglare este pusă în evidență prin coeficientul de corelație destul de ridicat $r_s = 0{,}79$, $t = 7{,}36$, $p < .001$.

De asemenea, relațiile dintre procentul semnalelor observate cu întîrziere și media intervalelor de dereglare ($r_s = 0{,}17$, $t = 0{,}800$, $p > .10$) sau de supraveghere ($r_s = 0{,}26$, $t = 1{,}23$, $p > .10$) nu sînt semnificative.

Sintetizînd datele din toate secțiile cercetate, obținem curba prezentată în graficul nr. 4 : la începutul și la sfîrșitul curbei, variația frecvenței dereglărilor joacă un rol de mai mică importanță, în timp ce la



Graficul nr. 4. — Dependența frecvenței de observare de frecvența dereglărilor.

centrul acestei curbe există o „zonă optimă" în care frecvența de dereglare influențează puternic frecvența supravegherii. Din punctul de vedere al repartizării unui anumit număr de aparate pentru control unui singur operator, este importantă ultima parte a curbei, care înseamnă — așa cum arată J. Leplat[10], găsind aceeași legitate în relația dintre densitatea semnalelor și totalul detecțiilor — că capacitatea canalului operatorului a

[10] J. Leplat, *Travaux de surveillance et d'inspection : bibliographie commentée de quelques recherches expérimentales*, „Bull. C.E.R.P.", 1962, nr. 2, p. 155—175.

ajuns la limita maximă. Bineînțeles că în cazul nostru este vorba de *capacitatea de observare.*

Rezultă așadar : a) dependența frecvenței de supraveghere de frecvența dereglării parametrilor, ceea ce înseamnă că operatorul reflectă din acest punct de vedere dinamica procesului tehnologic ; b) această relație de dependență nu este liniară, deoarece intervin și alți factori (care vor fi analizați ulterior) ; c) există o zonă optimă a acestei relații ; d) nivelul absolut al frecvenței de supraveghere și particularitățile creșterii acestei frecvențe depind de nivelul frecvenței generale a dereglărilor specific unui sector sau secții ; e) deși apare o anumită influență, nu există totuși o relație semnificativă de dependență a procentului de semnale critice observate cu întîrziere și frecvența dereglărilor sau a supravegherilor.

2. *Importanța funcțională a parametrilor.* Nu toți parametrii afișați pe tablou au aceeași importanță funcțională pentru procesul tehnologic, cel puțin pentru o anumită situație dată. Deci și din acest punct de vedere parametrii se diferențiază între ei. Operatorii care cunosc bine procesul tehnologic reflectă această diferențiere a parametrilor și, ca atare, ei adoptă un comportament diferit de supraveghere, așa cum arată o serie de autori[11].

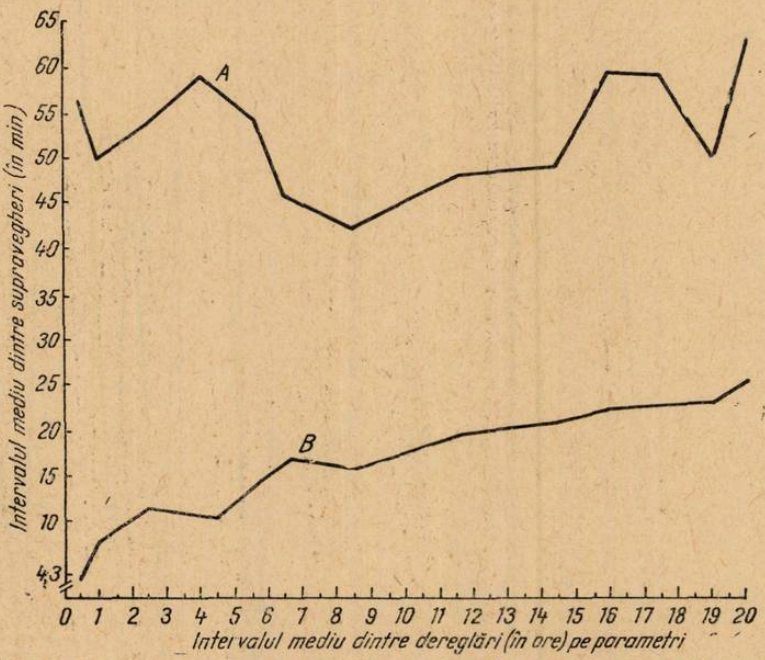
Menționăm că încadrarea parametrilor în categoria „importanți funcțional" sau „mai puțin importanți" s-a făcut pe baza clasificării date de operatori și de personalul tehnic-ingineresc.

Din datele noastre rezultă că tratarea diferențiată în supravegherea de către operatori a celor două categorii de parametri apare sub două aspecte : frecvența și durata de observare. Ambele sînt mai mari pentru parametrii importanți (pentru primul aspect vezi tabelul nr. 1, unde prima grupă la fiecare secție reprezintă parametrii caracterizați și printr-o importanță funcțională mare, iar pentru cel de-al doilea aspect vezi tabelul nr. 1 din articolul nostru publicat anterior). Diferențele în frecvența de supraveghere a celor două categorii de parametri sînt însă mai clar exprimate în graficul nr. 5, deoarece ambele categorii sînt egale prin frecvența dereglărilor, dar diferite prin cea a supravegherilor. Din acest grafic mai rezultă încă un lucru destul de important (prezent de altfel și în tabelul nr. 1, dacă se urmăresc ultimele grupe de parametri de la fiecare secție) : în timp ce la parametrii importanți curba intervalelor medii dintre supravegheri evoluează progresiv (dar nu liniar) cu mărimea medie a intervalelor dintre dereglări, la parametrii cu importanță funcțională mai mică curba nu are aceeași evoluție. Deci legitatea constatată la factorul precedent (relația de dependență a frecvenței de supraveghere de frecvența de dereglare) este dată în cea mai mare măsură de parametrii cu importanță funcțională mare. Așadar, influența factorului frecvenței de dereglare asupra comportamentului de supraveghere poate fi afectată de prezența celui de-al doilea factor analizat acum.

---

[11] А. Б. Ителсон, *О психологических особенностях аппаратчика в непрерывном химическом производстве*, în „Вопросы психологии", 1961, nr. 5, p. 109–120 ; J. Daniel, *Analysis of the work of an operator in automatized production* (information), în „Studia psychologica", 1965, VII, nr. 4, p. 319–320 ; J. Tiffin, E. J. McCormick, *op. cit.*

Totodată, din tabelul nr. 1 se constată, în general, un procent mai mic de semnale critice observate cu întîrziere la parametrii cu importanţă funcţională mare (grupele de parametri *a* şi uneori *b*) în comparaţie cu ceilalţi, ceea ce demonstrează influenţa acestui factor şi asupra indicatorului de eficienţă.



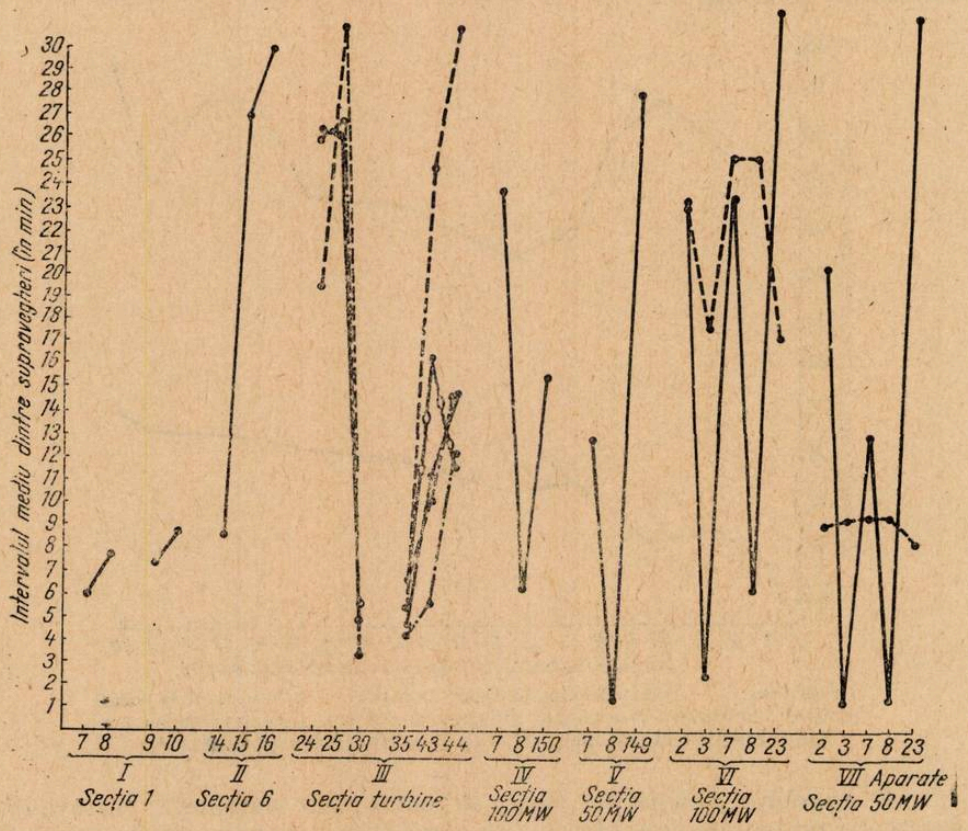
Graficul nr. 5. — Intervalele medii dintre dereglări şi supravegheri la parametri cu importanţă funcţională diferită : curba *A* — parametri cu importanţă funcţională mai mică ; *B* — cu importanţă funcţională mare.

3. *Corelarea funcţională foarte strînsă a unor parametri.* Între unii parametri prezentaţi pe tablou există corelaţii funcţionale directe : o anumită stare funcţională (normală sau critică) caracterizează, aproximativ în acelaşi timp, toţi parametrii din grupa respectivă. În acest caz este suficient ca operatorul să observe funcţionarea normală sau dereglarea produsă la un singur aparat pentru a cunoaşte în ce stare funcţională se găsesc şi ceilalţi parametri. Aşa se explică de ce operatorii supraveghează mai frecvent unele aparate din grupa respectivă. Apare deci o diferenţiere în densitatea supravegherii parametrilor corelaţi direct (vezi graficul nr. 6), deşi toţi aceştia sînt egali sub raportul frecvenţei de dereglare şi al importanţei lor funcţionale.

Mai constatăm totodată că unii parametri sînt înregistraţi de mai multe aparate (ceea ce se numeşte în mod curent „dubluri"). Şi în acest caz „aparatele dubluri" se diferenţiază prin frecvenţa supravegherii lor (vezi graficul nr. 6 : VI şi VII).

S-ar părea că, dată fiind existenţa unor corelaţii funcţionale directe între unii parametri (şi la fel în cazul „aparatelor dubluri"), operatorul ar putea să se rezume totdeauna la observarea unui singur parametru din

grupa respectivă şi că deci însăşi prezentarea mai multor aparate pe tablou sau pe pupitru este inutilă. Totuşi, operatorul supraveghează şi celelalte aparate (deşi mai puţin frecvent), deoarece are nevoie de această informaţie (vom vedea cu altă ocazie în ce scopuri foloseşte informaţia respectivă).



Graficul nr. 6. — Intervalele medii dintre supravegherea unor grupe de parametri cu corelaţii funcţionale strînse (la secţia turbine s-au luat curbele din mai multe regimuri funcţionale, iar la secţiile 50 şi 100 MW—VI şi VII curbele continue reprezintă supravegherea aparatelor de pe tablou şi cele discontinue a aparatelor „dubluri" de pe pupitru).

4. *Caracterul reglării.* Acest factor se referă la faptul că parametrii pot fi reglaţi „manual" sau „automat". În general, reglarea manuală implică : a) frecvenţă crescută de dereglare, b) complexitate mai mare a situaţiilor critice — număr mare de parametri dereglaţi (şi de care ne vom ocupa mai jos) — şi, în consecinţă, c) o frecvenţă sporită de supraveghere. Acest lucru rezultă din tabelul nr. 1, secţia turbine, unde am putut urmări mai multe regimuri de funcţionare a celor două agregate : regimul I şi II alternativ una dintre cele două turbine funcţiona cu parametrii principali pe manual, regimul III funcţiona o singură turbină pe manual, regimul IV aceeaşi turbină reglată automat, regimul V ambele turbine reglate automat. Aşadar, în afară de ceea ce determină în mod obiectiv reglarea pe manual, situaţia ca atare îi impune operatorului să-şi

concentreze atenţia asupra parametrilor respectivi, dată fiind instabilitatea crescută a procesului tehnologic, probabilitatea mare de dereglare.

5. *Complexitatea situaţiei critice* (numărul de parametri dereglaţi). La diferite secţii şi chiar în cadrul aceleiaşi instalaţii, numărul parametrilor dereglaţi poate fi în anumite perioade mai mare sau mai mic, ceea ce determină deci un anumit grad de complexitate al situaţiilor critice (vezi tabelul nr. 1). Pentru operator nu este indiferent dacă la un moment dat este dereglat un singur parametru sau mai mulţi. Cu cît dereglarea cuprinde un număr mai mare de parametri, cu atît probabilitatea apariţiei situaţiei critice generalizate în întregul sistem va fi mai mare. În funcţie de această situaţie, operatorul trebuie să-şi regleze deci frecvenţa de supraveghere asupra unui număr dat de parametri. În general, într-o situaţie critică complexă, operatorul îşi reglează astfel frecvenţa de supraveghere încît să observe des nu numai parametrii dereglaţi, ci un număr mult mai mare, datorită faptului că : a) posibilitatea de dereglare şi a altor parametri este mare şi b) informaţia dată de aceştia îi este necesară în clarificarea situaţiei (găsirea cauzei dereglărilor, aria lor de extindere, influenţa stării altor parametri asupra celor critici, anticiparea evoluţiei sistemului etc.). De aceea ar trebui să existe o corelaţie semnificativă între complexitatea situaţiei critice (numărul parametrilor dereglaţi) şi densitatea supravegherii (raportul dintre media intervalului de observare a unei grupe de aparate şi numărul aparatelor din această grupă, adică cu cît operatorul observă mai frecvent un număr mare de aparate cu atît densitatea supravegherii este mai mare). Şi, într-adevăr, acest calcul ne indică un coeficient semnificativ de corelaţie : $r_s = 0{,}59$ ($t = 4{,}17$, $p < .01$).

Din punctul de vedere al eficienţei activităţii de supraveghere nu se observă, în general, o corelaţie directă, semnificativă între complexitatea situaţiilor critice şi procentul dereglărilor observate cu întîrziere. Aşadar, ponderea de influenţă a acestui factor este axată pe conduita de supraveghere (frecvenţa şi felul sau aria parametrilor observaţi) şi mai puţin asupra indicatorului de eficienţă. Desigur că operatorul poate în anumite perioade de timp să supravegheze insistent o arie extinsă de parametri, deşi complexitatea situaţiei critice este mică (unul sau doi parametri dereglaţi), datorită faptului că are nevoie de informaţia respectivă pentru cunoaşterea stării funcţionale a sistemului, pentru anticiparea ei etc. De acest aspect ne vom ocupa însă cu altă ocazie.

6. *Numărul parametrilor supuşi controlului.* La fiecare secţie sau sector, numărul parametrilor pe care trebuie să-i controleze un operator este mai mare sau mai mic în funcţie de natura şi de complexitatea instalaţiei (de la 20 la cîteva sute de parametri). De asemenea numărul acestora poate fi diferit în cadrul aceleiaşi secţii, în dependenţă de regimul funcţional, de capacitatea totală sau parţială de funcţionare a instalaţiei (de exemplu cele cinci regimuri de la secţia turbine pe care le-am menţionat deja).

Unele cercetări au arătat că există uneori elemente informative redondante, neutilizate[12]. K.F.H. Murrell[13], sintetizînd datele de literatură,

[12] J. Krivahlay, *op. cit.*

[13] K.F.H. Murrell, *Ergonomics. Man in his working environment*, London, Chapman and Hall, 1965, p. 135–138.

arată că numărul aparatelor pe tablou este una dintre condiţiile importante de care trebuie să se ţină seama în construcţia dispozitivelor de semnalizare, deoarece acest factor influenţează activitatea de supraveghere şi că V. L. Senders (1952) a demonstrat experimental existenţa unei relaţii liniare între durata identificării indicatorilor deviaţi şi numărul aparatelor.

Am văzut deja că parametrii controlaţi se diferenţiază între ei printr-o serie de caracteristici obiective şi care antrenează un comportament diferit de observare din partea operatorului. Cu cît însă numărul parametrilor este mai mare, cu atît numărul acelora care sînt supravegheaţi cu frecvenţă mică este şi el mai mare. Un procent însemnat de aparate sînt observate la un interval de circa o oră, şi aceasta numai cu ocazia înregistrărilor orare care sînt o sarcină obligatorie (vezi tabelul nr. 1). Se poate afirma că aceste aparate sînt în mod practic neutilizate. Coeficientul ridicat de corelaţie, 0,80 ($t = 3{,}83$, $p<.01$), între numărul total al parametrilor afişaţi pe tablou la diferite secţii şi numărul acelora supravegheaţi la intervale mai mari de 30 min pune în evidenţă în mod pregnant influenţa acestui factor asupra supravegherii. S-ar putea deduce de aici că repartizarea pentru control la un singur operator a unui număr mare de aparate (100—200) nu influenţează negativ precizia supravegherii parametrilor instabili şi importanţi din moment ce nu observă toţi parametrii afişaţi. O astfel de înţelegere ar fi greşită, deoarece numărul mare de aparate influenţează negativ din mai multe motive : a) obligativitatea înregistrării lor orare consumă mult timp din activitatea de bază (uneori circa 15 min la oră), b) împiedică amplasarea în zone optime a parametrilor instabili şi importanţi, de unde o îngreuiere a procesului de supraveghere chiar pe linia diferenţierii rapide a acestor aparate, c) creşte costul în construcţia tablourilor. Aşadar se cere o triere atentă în proiectare a parametrilor care urmează să fie afişaţi pe tabloul centralizat. Precizăm că, deşi în situaţiile arătate mai sus sînt mulţi parametri neutilizaţi, totuşi aceştia sau o parte din ei devin de primă importanţă în unele cazuri speciale (avarii, porniri, opriri etc.). Din acest motiv, parametrii respectivi nu pot fi neglijaţi. Dar utilizarea lor numai în unele situaţii speciale, deci rare, nu justifică afişarea lor pe tabloul centralizat (în sala de comandă) din motivele arătate, ci pe tablouri locale (de exemplu în „sala maşinilor"), sau, dacă nu este posibil, amplasarea lor pe tabloul centralizat să se facă cu respectarea principiului „frecvenţei de utilizare", adică în zone mai puţin privilegiate.

7. *Starea procesului la un moment dat.* Aşa cum arată V. P. Zincenko şi colab.[14] (1965), eficienţa căutării informaţionale depinde, printre altele, de situaţia procesului la un moment dat, de complexitatea şi de volumul informaţional implicat în această situaţie.

Avem în vedere aici din punctul de vedere al stării obiective a procesului : situaţia normală de funcţionare, cea de dereglare şi conţinutul specific al acesteia, precum şi situaţia imediată după revenire. Din punctul de vedere al comportamentului de supraveghere distingem două aspecte : a) frecvenţa observărilor în cele trei situaţii menţionate şi b) conţinutul informaţional al acestui comportament.

---

[14] В. П. Зинченко, Н. И. Мойзель, Л. В. Фаткин, *Деятельность оператора в режиме информационного поиска*, în „Вопросы психологии", 1965, nr. 2, p. 3—16.

Din graficul nr. 7 rezultă că frecvența de observare este foarte mare în timpul dereglărilor, scade puțin, rămînînd totuși la un nivel destul de ridicat în perioada imediat următoare dereglării, și este mult mai mică în condițiile funcționării normale a instalației. Așadar, operatorul adoptă o conduită diferită în funcție de situația obiectivă prezentă a procesului tehnologic.

Mai mult, comportamentul său de supraveghere se diferențiază și în dependență de conținutul concret, specific al situației obiective la un moment dat, *prin ceea ce observă* (felul parametrului sau al grupei de parametri). Analiza acestui aspect este însă mult mai complexă, deoarece felul și aria parametrilor observați în fiecare caz nu urmează distincția netă făcută între situațiile normale, critice și de revenire la normal. Spre exemplu, supravegherea generală (întregul tablou) se efectuează uneori în situații normale de funcționare, ca și în cele critice. De asemenea supravegherile selective axate pe o arie sau alta de parametri se fac nu numai în situații critice (în scopul clarificării cauzelor dereglării, extinderii ariei critice etc.), ci și în situații normale (în scopul aprecierii evoluției sistemului, anticipării etc.). Există, desigur, diferențe sensibile în ce privește frecvența observării anumitor grupe sau structuri de aparate (vezi, de exemplu, figura nr. 1, unde cifrele reprezintă ordinea de mărime a frecvențelor de observare în funcție de anumite situații obiective date). Este evident că acest lucru ridică unele cerințe, încă în faza de proiectare a tablourilor, pe linia amplasării optime pe structuri de parametri corespunzător ordinii și frecvenței folosirii lor.

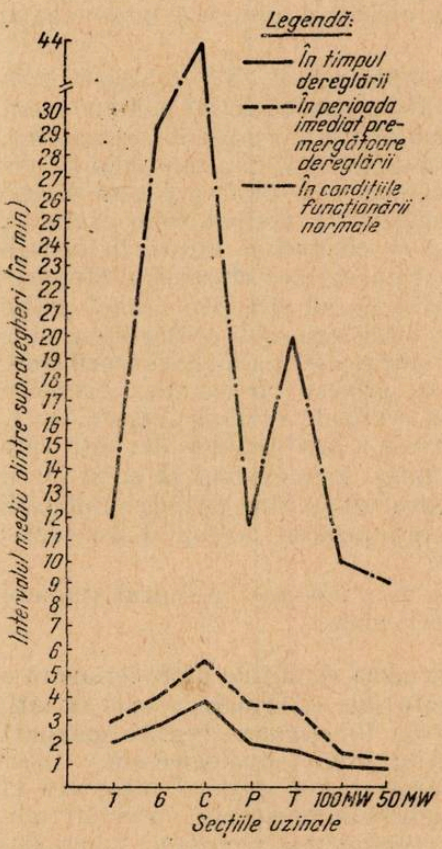
Analiza detaliată a acestui aspect o vom face însă în cadrul studierii aspectelor intime ale strategiei de supraveghere.

8. *Regimul funcțional al instalației*, adică condițiile de funcționare a instalației pe o perioadă dată, programate sau ca urmare a unei situații speciale (capacitatea totală sau parțială de funcționare, reglare manuală sau automată, funcționare în sarcină sau în probe tehnologice etc.). Acest factor are, într-un anumit sens, un caracter mai general, deoarece el influențează comportamentul de supraveghere în mod concret prin intermediul factorilor analizați mai sus. Astfel, schimbarea regimului funcțional antrenează, în general, o modificare a caracterului reglării (de pe automat pe manual sau invers), frecvenței de dereglare, importanței funcționale a unor parametri (de exemplu la pornirea turbinei joacă un rol important: vibrațiile, dilatările, temperatura metalului etc.), numărului de parametri controlați, complexității situațiilor critice etc. Am arătat mai sus că am surprins un asemenea caz la secția turbine.

De fapt, regimul funcțional poate influența ca atare conduita operatorului mai ales pe linia modificării gradului de prudență. Acest lucru este deosebit de evident în cazul regimului III, secția turbine, în cadrul căruia funcționa o singură turbină cu reglarea manuală a parametrilor principali și, în cazul în care aceasta ar fi fost scoasă din funcțiune, însemna că întreaga uzină nu mai producea curent electric (valorile lui ε, gradul de prudență, le vom menționa în cadrul factorului respectiv).

În articolul publicat anterior am analizat încă doi factori obiectivi legați de data aceasta de nivelul tehnic al instalației (modul de funcționare

al sistemelor automate) şi posibilităţile de informare la tablou (starea funcţională a aparatelor de măsură şi control, afişarea tuturor parametrilor esenţiali pe tablou sau o parte numai în instalaţie etc.). Primul factor



Graficul nr. 7. — Dependenţa frecvenţei de observare de situaţiile procesului tehnologic la un moment dat.

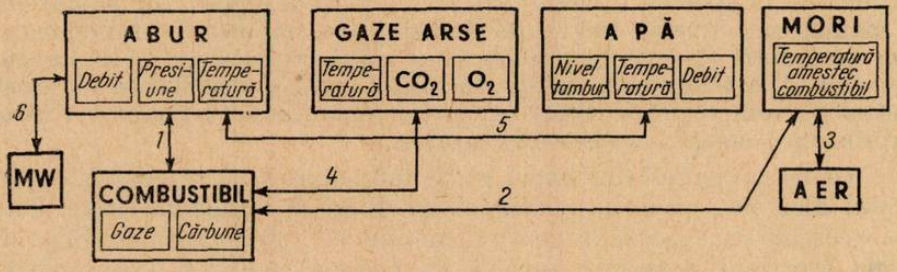


Fig. 1. — Frecvenţa supravegherii diferitelor grupe de parametri în funcţie de diversele situaţii obiective.

afectează frecvenţa de dereglare, complexitatea situaţiilor critice etc. şi, în consecinţă, densitatea supravegherii, iar al doilea afectează timpul destinat supravegherii tabloului (din cauza deselor deplasări în instalaţie).

Aşadar, procesul tehnologic are un caracter dinamic, mereu schimbător şi ale cărui variabile (factorii obiectivi analizaţi) îi impun operatorului să-şi adapteze continuu conduita de supraveghere în concordanţă cu frecvenţa, conţinutul şi specificul diferitelor situaţii. Această adaptare nu este direcţionată într-un singur sens în dependenţă de influenţa fiecărui factor obiectiv luat izolat, ci are un caracter complex datorită influenţei permanent intercorelate a tuturor factorilor. Aşa, de exemplu, frecvenţa şi grupa de parametri supravegheaţi sînt determinate în acelaşi timp de conţinutul specific al situaţiilor normale sau critice, de complexitatea sau aria lor de extindere, de frecvenţa dereglărilor, de importanţa funcţională şi de caracterul reglării parametrilor care intră în conţinutul acestei situaţii şi în dependenţă de regimul dat. Nivelul general de influenţă a factorilor obiectivi menţionaţi diferă de la o uzină sau secţie la alta în funcţie de nivelul tehnic şi deci de complexitatea şi de dificultăţile întîmpinate de operator în conducerea proceselor tehnologice respective.

Din aceste motive, orice măsură de optimizare cu caracter ergonomic, începînd de la pregătirea şi organizarea activităţii operatorilor şi pînă la construcţia tablourilor de comandă şi chiar perfecţionarea echipamentului tehnic al instalaţiilor (cu consecinţe asupra reducerii numărului de dereglări), trebuie să ţină seama de nivelul şi de complexitatea influenţei intercorelate a acestor factori obiectivi asupra activităţii de supraveghere. Aşa, de exemplu, repartizarea pentru control unui singur operator a unui anumit număr de parametri trebuie să ia în considerare variabila statistică a apariţiei situaţiilor critice, complexitatea şi conţinutul lor etc., precum şi faptul că frecvenţa de supraveghere nu este în general direct proporţională cu numărul dereglărilor (grafic nr. 4) şi deci această problemă nu se poate rezolva printr-un calcul aritmetic simplu de adunare a duratei de solicitare a operatorului de către fiecare aparat.

Totodată, aceşti factori influenţează într-o anumită măsură şi criteriul eficienţei activităţii de supraveghere (procentul dereglărilor observate cu întîrziere) şi deci optimizarea factorilor obiectivi va contribui şi la ameliorarea acestui criteriu. Cea mai mare parte a procentului de dereglări observate cu întîrziere este însă determinată de factorii subiectivi, dar de aceştia ne vom ocupa într-un studiu ulterior.

Predat la 3.02.1968

LA STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DES TABLEAUX DE COMMANDE

I. QUELQUES FACTEURS DÉTERMINANTS DE CARACTÈRE OBJECTIF

RÉSUMÉ

L'analyse du travail des opérateurs aux tableaux de commande dans deux usines pétrochimiques et deux centrales thermiques par la méthode de la photographie de la journée de travail, fournit à l'auteur le moyen de mettre en évidence quelques facteurs objectifs, liés au processus technologique essentiel, pour le comportement de surveillance.

CERCETĂRI ACTUALE PRIVIND GRUPUL MIC REZOLVAREA DE PROBLEME ÎN GRUP ŞI INDIVIDUAL

DE

A. PERJU

Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România

Studiul rezolvării de probleme în grup reprezintă unul dintre cele mai importante aspecte ale psihologiei grupului mic. Lucrarea de faţă caută să prezinte unele probleme privind studiul comparativ al performanţelor colective şi individuale. Se analizează două variabile importante : natura sarcinii şi factorii de grup (mărimea lui, compoziţia, structura reţelei de comunicare şi problemele de conducere). Lucrarea discută rezultatele obţinute în această arie de cercetări şi evidenţiază unele aspecte controversate.

Problemele referitoare la comportamentul în grup constituie actualmente un domeniu conturat de cercetare psihologică şi psihosociologică. Numeroasele lucrări apărute în acest domeniu suscită interes, pe de o parte, datorită implicaţiilor teoretice ce decurg din complexitatea problemelor abordate, pe de altă parte datorită implicaţiilor de ordin metodologic.

Din 1920, de cînd F.H. Allport [1] a efectuat un experiment asociativ verbal în grup şi individual, stabilind superioritatea grupului în ceea ce priveşte multitudinea răspunsurilor, şi pînă în zilele noastre, preocupările legate de această arie de probleme au căpătat o pondere din ce în ce mai mare în cercetarea psihologică. Pînă în 1930, cercetările care în treacăt s-au oprit asupra problemelor privitoare la grupul mic erau de fapt cercetări de psihologie generală clasică, în care grupul mic era considerat ca o variabilă independentă, capabilă de a influenţa comportamentul individual. Mai tîrziu, cercetările psihologice au răspuns într-un mod simplist la întrebarea dacă performanţa colectivă sau de grup este sau nu superioară performanţei individuale. Ele au folosit ca variabile dependente performanţele la diferite sarcini clasice de laborator, rezolvări de probleme, probe de învăţare etc. În cercetările de început din acest domeniu au rămas neexplorate o serie de aspecte care ulterior s-au dovedit de un real interes : varia-

[1] Cf. J. E. Richardson, J. F. Forrester, K. J. Shukla şi P. J. Higginbotham, *Studies in the social psychology of adolescence*, Londra, Routledge şi Kegan Paul, L. td., 1951, p. 5.

bilele productivităţii grupurilor, dinamica relaţiilor interindividuale, interacţiunea membrilor în cadrul grupului. Cu timpul, în cursul cercetărilor ce au urmat, s-au conturat noi probleme, care au necesitat restructurarea cunoştinţelor obţinute la un moment dat şi formularea unor noi ipoteze.

O dată cu lucrările lui K. Lewin [2] şi ale continuatorilor săi apare o nouă concepţie definitorie a grupului mic, considerat acum ca o unitate organică în cadrul căreia au loc fenomene specifice. Pentru K. Lewin, grupul mic nu mai reprezintă o variabilă exterioară individului care este studiat, ci un cîmp de forţe individuale, caracterizat printr-o structură specifică. Ca atare, sarcina dată grupului constituia de fapt un pretext ce permitea manifestarea acestor fenomene specifice grupului. Cu timpul, K. Lewin a abandonat în oarecare măsură aspectele strict psihologice ale grupului mic, îndreptîndu-şi atenţia mai mult spre aspectele psihosociale ale grupurilor, elaborînd aşa-numita „psihologie ecologică". Această disciplină reprezintă, după autor, „studiile relaţiilor dintre variabilele psihologice şi nonpsihologice", sau, cu alte cuvinte, cercetarea „raporturilor dintre organism şi mediul în care este situat"[3].

Pe măsura creşterii preocupărilor legate de grupul mic au crescut şi eforturile legate de definirea conceptului de „grup mic". După H.H.Kelley şi J.W. Thibaut [4], grupul mic de laborator reprezintă „colecţia de indivizi care au fost adunaţi la începutul experienţei, devenită un grup în măsura în care membrii acceptă o sarcină comună, devenind interdependenţi în ceea ce priveşte performanţa şi interacţionînd unul cu altul pentru a promova realizarea ei...". G. Gurvitch [5] defineşte grupul ca „o unitate colectivă reală, dar parţială, observabilă direct şi fundată pe atitudini colective, continue şi active, ajungîndu-se la o realizare (*œuvre*) comună..."

Un rol important în dezvoltarea cercetărilor legate de grupul mic îl au cercetările din domeniul sociometriei. Ele au furnizat o serie de tehnici experimentale, folosite în cercetări de psihologie, sociologie şi psihiatrie. Studiile lui J.L. Moreno au atras atenţia asupra semnificaţiei funcţionale, afective şi axiologice a relaţiilor interindividuale. Sociometria reduce, în cele mai multe cazuri, toate formele de relaţii care au loc în grupul mic la relaţiile afective (preferenţiale) şi priveşte problemele structurii relaţiilor, coeziunii şi autorităţii numai ca funcţii ale acestora [6].

În studiul psihologic al grupurilor mici, G. de Montmollin [7] distinge trei domenii de cercetare : a) cel al influenţei fără reciprocitate pe care o exercită o colectivitate asupra unui subiect ; b) cel al interacţiunilor funcţionale mutuale în cadrul unui grup care trebuie să realizeze o sarcină comună ; şi c) cel al fenomenelor care decurg din ceea ce reprezintă grupul pentru membrii săi.

---

[2] K. Lewin, *Frontiers in group dynamics*, în D. Cartwright (red.), *Field theory in social science. Selected theoretical papers K. Lewin*, New York, Harper şi Row, 1964, p. 188—237.

[3] K. Lewin, *Psychologie. Dynamique des relations humaines*, Paris, P.U.F., 1959, p. 16.

[4] Cf. G. de Montmollin, *L'interaction sociale dans les petits groupes*, în P. Fraisse şi J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, IX, *Psychologie sociale*, Paris, P.U.F., 1965, p. 33.

[5] Cf. A. Birou, *Vocabulaire pratique des sciences sociales*, Paris, Les Editions ouvrières, 1966, p. 124.

[6] A. Mihu, *Sociometria. Eseu critic*, Bucureşti, Edit. politică, 1967, p. 125.

[7] G. de Montmollin, *op. cit.*, p. 3.

Scopul articolului de faţă este să prezinte unele probleme ale cercetării referitoare la grupul mic care s-au impus atenţiei noastre în urma consultării bibliografiei recente de specialitate. Ne vom axa în special pe aspectul prezentării problemelor care se ridică în studiul comparativ al performanţei colective şi a celei individuale.

PERFORMANŢA GRUPULUI ŞI PERFORMANŢA INDIVIDUALĂ

Problema superiorităţii sau inferiorităţii performanţei grupului comparativ cu cea a individului reprezintă actualmente una dintre problemele cele mai discutate în cercetările privitoare la grupul mic. Majoritatea cercetărilor au demonstrat că productivitatea este mai mare cînd se lucrează în grup şi că, în general, procesul de gîndire în grup este mai eficace.

G.W. Watson [8] (1928), folosind ca sarcină formarea unor cuvinte pe baza unor litere ce formează un alt cuvînt, R.L. Thorndike [9], folosind diferite tipuri de probleme (completare de fraze, de desene, dezlegare de cuvinte încrucişate etc.) şi W.L. Faust [10] (1950), folosind probe verbale şi spaţiale, au ajuns la rezultate concordante : performanţa grupului este superioară performanţei individuale. Alţi autori, H. Gurnee [11] (1937), R.W. Husband [12] (1940), S.F. Klugman [13] (1944), G. de Montmollin şi H.W. Perlmutter [14] (1951) aduc însă o serie de precizări, arătînd fie că diferenţa dintre performanţa medie de grup şi performanţa individuală a celor mai buni subiecţi nu este semnificativă, fie că soluţiile date de grup cer în general mai mult timp decît cele date de indivizii care lucrează separat.

Într-un studiu rămas clasic, M. Shaw [15] (1932) a constatat că grupul atinge o mai mare proporţie de soluţii decît indivizii lucrînd izolat. Aceste date furnizează, după părerea sa, dovezi pentru susţinerea ipotezei conform căreia interacţiunea din cadrul grupului facilitează procesele cognitive individuale. Grupele pot corecta erorile comise de indivizi şi duc astfel la îmbunătăţirea performanţelor individuale.

După Maryla Zaleska [16], rolul interacţiunii în rezolvarea problemelor este mult mai complex, depinzînd în mare măsură de tipul de problemă utilizat în experimente.

---

[8] Cf. Al. Roşca, *La créativité de la pensée en groupe*, în „Rev. roum. sci. soc., série psychol.", 1966, nr. 1, p. 45–58.

[9] G. de Montmollin, *op. cit.*, p. 33–34.

[10] W. L. Faust, *Group versus individual problem solving*, în „J. abn. soc. psychol.", 1959, vol. 59, p. 68–72.

[11] Cf. Al. Roşca, *op. cit.*, p. 6.

[12] R. W. Husband, *Cooperative versus solitary problem solution*, în „J. soc. psychol.", 1940, vol. 11, p. 405–409.

[13] Cf. Al. Roşca, *op. cit.*, p. 6.

[14] *Ibidem.*

[15] *Ibidem.*

[16] Maryla Zaleska, *Performance individuelle et performance collective dans la résolution de problèmes*, în „Psychol. franç.", 1966, vol. 11, nr. 3, p. 231–232.

I. Lorge și H. Solomon[17] și D.I. Marquart[18] (1955) sugerează însă că avantajele grupului rezultă din unirea statistică a abilităților membrilor săi de rezolvare și nu din interacțiunea dintre indivizii care compun grupul.

În cazul rezolvării unor probleme care comportă soluții multiple, performanța grupului este superioară celei a individului mediu, iar această superioritate este cu atît mai marcată, cu cît numărul de soluții posibile este mai mare. Dacă M. Shaw atribuie superioritatea performanței colective procesului de interacțiune din cadrul grupului, I. Lorge și H. Solomon [19] propun o altă explicație. Pentru ei este suficient ca un grup să conțină cel puțin un membru capabil de a rezolva problema pentru ca aceasta să fie rezolvată de către grup. Acest raționament îi conduce pe autori la stabilirea a două modele matematice pentru calcularea posibilității reușitei grupului (dintre care unul aplicabil în cazul problemelor rezolvabile într-o singură etapă, iar altul aplicabil în cazul problemelor care cer mai multe etape pentru a se ajunge la soluția finală). Maryla Zaleska susține că principalul merit al acestor modele probabiliste este cel de a ne furniza o schemă ideală după care se pot compara performanțele reale ale grupurilor.

W.L. Faust și D.I. Marquart arată că rezultatele superioare obținute în grup nu se datoresc interacțiunii din cadrul grupului, deoarece nu putem compara o persoană care a lucrat singură cu un grup. Pentru a stabili dacă rezultatele obținute în grup se datoresc fie interacțiunii din cadrul grupului, fie sumării reușitelor individuale, ei consideră necesar să se opereze cu noțiunea de grup real și grup nominal [20]. Această tehnică de lucru permite o cunoaștere mai profundă a contribuțiilor individuale la soluția comună, proprie întregului grup.

Din problema superiorității grupurilor de a rezolva probleme în raport cu indivizii lucrînd separat s-a desprins un nou aspect de cercetare, și anume cel al predicției performanței grupurilor mici pe baza cunoașterii performanțelor individuale la aceleași sarcini. J.H. Davis și F. Restle au încercat să abordeze matematic această problemă în scopul predicției timpului necesar pentru a se ajunge la o soluție de către grupuri de mărime diferită, cunoscîndu-se mărimea grupului și timpul individual necesar găsirii soluției.

I. Lorge și colab. [21], trecînd în revistă cercetările referitoare la rezolvarea de probleme în grup și individual în perioada 1920—1957, conchid că majoritatea studiilor constată superioritatea grupului în raport cu individul în ceea ce privește calitatea relativă a produselor obținute, însă această superioritate nu este satisfăcător explicată de teoria interacțiunii din cadrul grupului, așa cum s-ar fi așteptat. În multe cercetări s-a constatat că produsul celui mai bun individ este superior produsului celui mai

[17] I. Lorge și H. Solomon, *Individual performance and group performance in problem solving related to group size and previous exposure to the problem*, în „J. psychol.", 1959, vol. 48, part. 1, p. 107—115.

[18] Cf. J. H. Davis și F. Restle, *Analysis of problem and prediction of group problem solving*, in „J. abn. soc. psychol.", 1963, vol. 66, nr. 2, p. 103—116.

[19] *Ibidem.*

[20] Tehnica de utilizare a acestor noțiuni este prezentată de Al. Roșca în lucrarea *Le développement de la flexibilité de la pensée dans le processus d'enseignement*, în „Rev. roum. sci. soc., série psychol.", 1964, nr. 2, p. 119—129.

[21] Cf. H. J. Klausmeier, *Learning and human abilities: Educational psychology*, New York, Harper and Row, 1964, p. 203—205.

bun grup. Autorii atrag atenţia atît asupra avantajelor, cît şi asupra dezavantajelor rezolvării de probleme în grup. În grup cooperarea facilitează stimularea indivizilor pentru a se ajunge la o soluţie comună. Alteori însă un singur individ sau cîţiva dintre membrii grupului pot ţine grupul pe loc, susţinînd soluţii neadecvate, fapt care are ca urmare prelungirea timpului necesar găsirii soluţiei corecte. Ca atare o importanţă deosebită o are studierea calităţii produselor obţinute individual în comparaţie cu cele obţinute în grup.

În cercetările consacrate comparării performanţelor grupurilor cu cele ale indivizilor şi, ca atare, comparării producţivităţii acestora, s-au pus în evidenţă o serie de factori necesari a fi luaţi în consideraţie. Aceşti factori se pot grupa în două categorii principale: natura sarcinii şi factorii referitori la grupul însuşi.

A. NATURA SARCINII

Deşi natura sarcinii reprezintă o variabilă importantă în studiul comparativ al performanţelor grupurilor şi ale celor individuale în ceea ce priveşte rezolvarea de probleme, cercetările psihologice de pînă acum nu au reuşit să facă o analiză detaliată a naturii şi a specificului sarcinilor date care să aducă precizări în această problemă. Nu s-a stabilit cu precizie, dată fiind multitudinea de variabile care intră în joc, în cazul cărui tip de sarcini grupul este superior individului sau în cazul cărui tip de sarcini este de preferat să se lucreze individual. Cu alte cuvinte, nu s-au făcut precizări în problema tipologiei sarcinilor în ceea ce priveşte facilitatea rezolvării colective sau a rezolvării individuale.

S-a observat totuşi că, în cazul unor sarcini care prin natura lor nu permiteau, în general, o diviziune simplă a muncii, superioritatea grupului asupra individului nu putea fi explicată prin simpla sumare a performanţelor individuale parţiale. În aceste situaţii apar aspecte funcţionale care privesc luarea deciziei de către membrii grupului, punerea de acord şi găsirea unor soluţii care reprezintă de fapt soluţia întregului grup. Soluţia depinde astfel de felul în care se poartă discuţiile în grup, de numărul şi de calitatea răspunsurilor date de indivizi în parte, de procesul de decizie colectivă; toate acestea constituind aspecte funcţionale la nivelul grupului. Rolul lor devine deosebit de mare în cazul sarcinilor care nu permit diviziunea muncii în cadrul grupului.

Cînd sarcina permite însă, prin natura ei, o anumită diviziune a muncii, se ridică alte probleme, legate de interdependenţa dintre membrii grupului, de integrarea şi competenţa fiecărui individ, întrucît în această situaţie un individ poate lucra la o parte a problemei independent de ceea ce fac ceilalţi membri ai grupului.

G.C. Morris [22] constată că, deşi cercetările psihologice privind grupul mic au luat un mare avînt în ultima vreme, studiul caracteristicilor sarcinilor date în grup şi individual a fost mult neglijat. Luînd în discuţie o serie de aspecte privind dimensiunile sarcinii, autorul prezintă totodată

[22] G. C. Morris, *Task effects on group interaction*, „J. pers. soc. psychol.", 1966, vol. 4, nr. 5, p. 545—555.

unele concluzii ale lui McGrath (1964) referitoare la clasificarea sarcinilor date în cercetările asupra grupului mic în trei tipuri generale : a) sarcini de creativitate (care cer generarea de idei originale şi creatoare) ; b) sarcini de discuţie (care vizează în special ajungerea la un consens al grupului), şi c) sarcini de rezolvare de probleme (care cer integrarea informaţiei şi specificarea unei soluţii sau a unui plan). S-a mers mai departe, căutîndu-se a se clasa sarcinile intelectuale după materialul cu care lucrează grupul. S-au diferenţiat astfel trei tipuri de sarcini intelectuale : a) sarcini de producţie (aşa-numitele sarcini de creativitate) ; b) sarcini de discuţie şi c) sarcini de rezolvare de probleme. După G.C. Morris, tipul de sarcină şi dificultatea acesteia afectează semnificativ natura interacţiunii din cadrul grupului.

Al. Roşca [23], comparînd performanţele unor triade cu cele ale subiecţilor lucrînd individual, a constatat că performanţa grupurilor reale este totdeauna mai bună decît performanţele individuale. Autorul subliniază de asemenea că, la problemele care cer capacitate de combinare, inventivitate, grupul este superior individului. Rezultatele sale concordă cu cele ale lui R.W. Husband, care arăta că eficacitatea grupului este mai mare în cazul problemelor care reclamă o anumită originalitate şi intuiţie decît în cazul problemelor de aritmetică rutinară. Al. Roşca explică aceasta prin faptul că grupul facilitează flexibilitatea gîndirii membrilor componenţi, ceea ce are ca efect rezolvarea mai uşoară a problemelor.

Maryla Zaleska [24], utilizînd sarcini de asamblare şi probleme de aritmetică, ajunge la rezultate care nu concordă cu cele ale lui I. Lorge şi H. Solomon. Divergenţa rezultatelor obţinute de Maryla Zaleska în raport cu previziunile modelelor probabiliste amintite mai sus se explică, după autoare, prin dificultatea întîmpinată de subiecţi în ceea ce priveşte verificarea soluţiilor propuse şi prin frecvenţa relativ ridicată a soluţiilor eronate întîlnite la populaţia de subiecţi considerată. Rezultatele autoarei, care pun în evidenţă importanţa unor caracteristici ale sarcinii — şi anume numărul şi frecvenţa soluţiilor eronate şi posibilitatea verificării temeiului soluţiilor propuse —, ne îndreptăţesc să subliniem importanţa tipului de sarcină în cercetările consacrate rezolvării de probleme în grup şi individual.

În urma analizei unor lucrări referitoare la grupul mic, I. Altman [25] constată insuficienta atenţie ce s-a dat stabilirii dimensiunilor sarcinii. Autorul arată că întrebarea de bază la care trebuie să se răspundă este de ce apar diferenţe în urma folosirii unor sarcini diferite sau, cu alte cuvinte, ce dimensiuni ale sarcinilor duc la aceste diferenţe. Răspunsul cere o definire a proprietăţilor pe baza cărora se va putea face specificarea exactă şi precisă a diferenţelor produse de sarcini. Indicaţia majoră a autorului se referă la necesitatea identificării dimensiunilor de bază ale sarcinilor şi apoi la plasarea lor într-un sistem multidimensional în care fiecare să fie definită în termeni valorici.

---

[23] Al. Roşca, *Le développement de la flexibilité de la pensée dans le processus de l'enseignement*, „Rev. roum. sci. soc., série psychol.", 1964, nr. 2, p. 119—129.

[24] Maryla Zaleska, *op. cit.*, p. 243—246.

[25] I. Al,tman, *Aspects of criteion problem in small group research. II. The analysis of group tasks*, „Acta psychol", 1966, vol. 25, p. 199—221.

L.R. Hoffman [26] susţine, ca şi I. Altman, necesitatea găsirii unei metode de identificare a cerinţelor sarcinii. Fără aceasta nu se vor putea dezvolta sisteme de evaluare adecvate şi comparabile care să se refere la probe diferite. Factorii care determină performanţa variază mult de la un tip de problemă la altul. Acest lucru a fost neglijat în cercetările efectuate pînă acum. De aceea se impune ca cerinţă majoră dezvoltarea taxonomiei problemelor date ca sarcină, întrucît în unele cercetări experimentale efectuate pe aceleaşi populaţii de subiecţi s-au obţinut date discrepante şi ambigue. Autorul constată şi dificultăţi datorate lipsei unor metode corespunzătoare pentru evaluarea calităţii soluţiilor obţinute în cazul unor probleme complexe. Cum putem compara, se întreabă autorul, gradul de adecvare a soluţiilor în cazul unor probleme cu totul diferite? Acest lucru relevă lipsa unor scări de comparaţie pentru măsurarea calităţii soluţiilor date. În prelucrarea rezultatelor obţinute în unele cercetări se ignorează diferenţele posibile în ceea ce priveşte gradul de dificultate a problemelor. De aceea constatarea nejustificată teoretic a unor distincţii între soluţiile date problemelor face ca scorurile care reprezintă diferenţe de calitate să rămînă arbitrare şi limitează ca atare generalizarea rezultatelor la care se ajunge.

T.B. Roby şi J.T. Lanzetta [27] (1958), recunoscînd imposibilitatea actuală de a descrie elementele specifice sarcinii, sugerează necesitatea unei analize mai macroscopice atît a sarcinii utilizate, cît şi a proceselor de grup, în care să fie stabilite „cerinţele critice" necesare producerii unei soluţii eficace.

B. FACTORII PROPRII GRUPULUI

Factorii proprii grupului pot fi clasaţi în trei categorii principale: factori de populaţie, factori de interrelaţii funcţionale şi factori de interrelaţii socio-afective.

1. *Factori de populaţie*

a) *Mărimea grupului.* Puţine cercetări au fost consacrate relaţiei dintre mărimea grupului şi performanţă. În lucrarea amintită mai sus a lui G.W. Watson a fost găsită o corelaţie de 53 între mărimea grupului (grupuri formate din trei pînă la zece membri) şi performanţa lor (construirea de cuvinte cu ajutorul unor litere izolate în timp de 10 minute).

T.J. Edwin şi C.F. Fink [28] constată, în urma trecerii în revistă a 31 de studii în care variabila independentă a fost mărimea grupului, că aceasta afectează atît comportamentul individual, cît şi comportamentul grupului ca întreg. În unele condiţii, mărimea grupului a corelat pozitiv atît cu productivitatea sa, cît şi cu calitatea performanţei obţinute.

---

[26] L. R. Hoffman, *Group problem solving*, în L. Berkowitz (red.), *Advances in experimental social psychology*, vol. 2, New York, Academic Press, 1965, p. 122–124.

[27] *Ibidem.*

[28] T. J. Edwin şi C. F. Fink, *Effects of group size* „Psychol. bull.", 1963, vol. 60, nr. 4, p. 371–384.

Mai numeroase sînt cercetările consacrate influenței mărimii grupului asupra discuțiilor și deciziilor efectuate în grup. Unul dintre principalele efecte ale măririi numărului de membri este modificarea eterogeneității opiniilor din cadrul grupului. J.R. Gibb [29] (1951), studiind grupe de mărimi diferite, a constatat că productivitatea ideilor într-un grup crește în funcție de mărime, dar că numărul mediu de idei raportate la individ descrește, deoarece o problemă specială dă naștere numai unui număr limitat de soluții realmente diferite. De asemenea, cu cît numărul de membri ai grupului este mai mare, cu atît acordul între ei este mai dificil de realizat.

Factorul mărimea grupului produce și o serie de efecte asupra comunicării și interacțiunii. Proporția membrilor care participă puțin la discuție crește o dată cu mărimea grupului, iar numărul de relații potențiale între membrii grupului crește rapid pe măsură ce crește grupul ca mărime, fapt care are ca urmare împărțirea grupului în subgrupe. Totuși, în grupurile caracterizate printr-un număr mai mare de membri se constată o mai mare varietate de resurse pentru rezolvarea problemelor.

D.M. Shaw [30] consideră că în studiul participării membrilor grupului la rezolvarea problemelor s-ar elucida o serie de aspecte dacă s-ar recurge la două concepte propuse de autor. Primul dintre acestea se referă la mărimea părții ce-i revine unui individ la realizarea sarcinii grupului, iar cel de-al doilea la probabilitatea de recunoaștere de către ceilalți membri a contribuției unei persoane la realizarea sarcinii. Ca atare, dacă toți membrii grupului participă egal la obținerea soluției, atunci cu cît va fi mai mic grupul, cu atît partea ce-i revine fiecăruia va fi mai mare.

O metodă importantă de studiere a mărimii grupului este calcularea numărului de relații posibile în grup. A. P. Hare [31] discută două formule (după Bossard, 1945) prin care se calculează numărul de relații simetrice și potențiale între membrii unui grup : $x = \frac{n^2 - n}{2}$ și $x = \frac{3^n - 2^{n+1} + 1}{2}$, în care x reprezintă numărul de relații, iar n numărul de membri ai grupului ; cea de-a doua formulă oferă însă, după autor, o mai bună aproximare a numărului de relații ce urmează a fi calculat.

Mărimea grupului antrenează de asemenea schimbări în ceea ce privește relațiile afective și satisfacția membrilor în raport cu sarcina dată grupului.

În general, în cercetările care au investigat factorul mărimea grupului se constată o serie de dificultăți de ordin metodologic. Se remarcă o selectare arbitrară și nesistematică a „mărimilor" luate spre comparație și insuficienta eliminare a variabilelor adiționale. Totodată nu s-a reușit să se explice de ce schimbările în cadrul acestui factor au efectele observate, neglijîndu-se o serie de factori, ca sexul, vîrsta, pregătirea membrilor grupului. La acestea se adaugă eterogeneitatea sarcinilor prezentate grupului.

b) *Compoziția grupului.* Una dintre problemele care s-au dovedit a fi de un real interes este cea de a se stabili dacă există și în ce constă

---

[29] Cf. G. de Montmollin, *op. cit.*, p. 41.

[30] D. M. Shaw, *Size of share in task and motivation work groups*, "Sociometry", 1960, vol. 23, nr. 2, p. 203–208.

[31] A. P. Hare, *Handbook of small group research*, New York, The Free Press, 1962, p. 228–230.

influenţa caracteristicilor individuale asupra caracteristicilor grupurilor mici. Cercetările ridică o problemă destul de importantă, şi anume cea a determinării părţii de stabilitate a comportamentului social şi a părţii de stabilitate datorată faptului că individul se adaptează diferit la diferite persoane cu care vine în contact.

O serie de cercetări au acordat o atenţie deosebită studiului omogenităţii sau eterogenităţii grupului. L. Hoffman [32] constată că grupele neomogene sînt superioare în ceea ce priveşte calitatea şi originalitatea răspunsurilor. Aceste rezultate nu pot fi însă generalizate, întrucît ele diferă mult în funcţie de natura sarcinii. M. Shaw [33], folosind grupuri omogene şi eterogene în ceea ce priveşte inteligenţa, ascendentul social şi cîteva trăsături de personalitate, a constatat că o importanţă deosebită o are tipul de structură comunicativă. Astfel, corelaţiile dintre omogenitate-eterogenitate şi eficienţă sînt diferite în funcţie de structura comunicării.

H.C. Triandis, E.R. Hall şi R.B. Ewen [34], pornind de la două ipoteze contradictorii — una care susţine că grupurile eterogene sub aspectul atitudinilor rezolvă mai eficace problemele decît cele omogene (Kelley şi Thibaut, 1954 ; Campbell, 1960 ; Hoffman şi Maier, 1961) şi alta după care creativitatea este mai mare în grupurile omogene în privinţa atitudinilor şi abilităţilor (Triandis, 1959, 1960) —, constată că diadele eterogene sub aspectul atitudinilor şi omogene în privinţa abilităţilor sînt mai creatoare decît diadele eterogene sau omogene în privinţa acestor două aspecte. Totodată autorii au constatat că diadele sînt cu atît mai creatoare, cu cît membrii lor sînt mai creatori.

2. *Factori de interrelaţii funcţionale în raport cu sarcina*

a) *Structura comunicării în grup.* Prea puţine studii asupra performanţei grupurilor se referă în detaliu la procesele de comunicare din cadrul acestora. Deosebit de importante sînt cercetările lui C. Faucheux şi S. Moscovici [35], în care se arată că producerea unei structuri comunicative de tip Bales (numită şi structură centralizată) este în funcţie de tipul sarcinii. Autorii au utilizat două tipuri de probleme. Una dintre ele constă în descoperirea unui ansamblu de soluţii posibile. Fiecare subiect poate căuta soluţiile independent de restul membrilor, iar cooperarea intervine numai în ceea ce priveşte confruntarea şi controlarea soluţiilor date de fiecare subiect în parte. Cealaltă problemă cerea o colaborare permanentă între toţi membrii grupului, întrucît divizarea sarcinii în elemente tratabile simultan de către mai mulţi indivizi lucrînd separat nu era posibilă. Rezultatele au arătat că grupurile care au lucrat la primul tip de problemă adoptă mai frecvent structura comunicativă de tip Bales. Concluzia majoră este că performanţa nu depinde numai de tipul de sarcini şi nici numai de structura comunicării, ci de interacţiunea dintre acestea două.

---

[32] L. Hoffman, *Homogeneity of member personality and its effects on group problem solving*, în „J. abn. soc. psychol.", 1959, vol. 58, p. 27—32.

[33] M. Shaw, *A note concerning homogeneity of membership and group problem solving*, în „J. abn. soc. psychol. ", 1960, vol. 60, p. 448—449.

[34] H. C. Triandis, E. R. Hall şi R. B. Ewen, *Member heterogeneity and dyadic creativity*, în „Human relat.", 1965, vol. 18, nr. 2, p. 33—57.

[35] Cf. C. Flament, *Les processus de communication*, în P. Fraisse şi J. Piaget (red.), *Traité de psychologie expérimentale*, IX, *Psychologie sociale*, Paris, P. U. F., 1965, p. 178.

C. Flament [36], analizînd o serie de cercetări în care relaţia dintre reţelele de comunicare şi sarcină a apărut ca un aspect deosebit de important, a remarcat că utilizarea reţelelor de comunicare depinde de adaptarea lor la sarcina ce trebuie executată. În acest sens, autorul subliniază necesitatea unei analize riguroase atît a structurii reţelei, cît şi a structurii sarcinii.

I.V. Golubeva şi M.I. Ivaniuk [37] disting patru tipuri de comportament comunicativ la subiecţii care lucrează la aceeaşi sarcină : un tip care rezolvă problema numai după ce-şi realizează dominaţia asupra celorlalţi membri, un tip care manifestă tendinţa către rezolvarea individuală, un tip care caută să se adapteze grupului şi, în fine, un tip care manifestă tendinţa către rezolvarea colectivă a problemei. Reiese astfel că tipul relaţiilor stabilite în grup diferă şi nu este întotdeauna determinat de caracterul sarcinii.

Rezolvarea unor probleme relativ complexe cere mai puţin timp cînd se foloseşte o reţea de comunicare în care toţi membrii sînt într-o poziţie egală, pe cînd rezolvarea unor probleme relativ simple cere mai mult timp în aceleaşi condiţii.

b) *Structura conducerii.* În literatura de specialitate se constată o mare varietate de lucrări consacrate definirii conceptului de conducător (*leader*), a funcţiilor conducătorului şi a influenţei sale asupra grupului.

F.E. Fiedler şi W. A. T. Meuwese [38] constată că una dintre principalele funcţii ale conducătorului este utilizarea eficace şi coordonarea priceperilor şi aptitudinilor membrilor care compun grupul. Abilitatea conducătorului de a contribui la sarcina grupului depinde în mare măsură de gradul de coeziune a acestuia, întrucît în grupurile necoezive efortul conducătorului de a obţine şi păstra coeziunea îl împiedică să participe la soluţionarea problemei grupului.

În problematica psihologică a conducătorului sînt incluse de asemenea aspecte legate de stilul comportamental al conducătorului, relaţia dintre inteligenţă şi calitatea de conducător, aptitudinile specifice funcţiei de conducător etc.

3. *Factori socio-afectivi*

În cadrul interacţiunii dintre membrii grupului se stabilesc o serie de relaţii afective care influenţează procesul de rezolvare a sarcinii. Apar astfel aspecte emoţionale, conflicte, momente de tensiune care modifică cursul soluţionării sarcinii comune. R.W. Husband, într-o cercetare menţionată mai sus, arată că la fiecare dintre cele trei sarcini utilizate grupurile compuse din prieteni au lucrat mai repede decît cele compuse din străini, iar D.M. Goodacre[39] stabileşte o corelaţie de .57 între gradul de simpatie şi calitatea produselor obţinute.

---

[36] C. Flament, *De la psychologie sociale expérimentale à l'étude des groupes naturels. Réseaux de communication et structures de groupe*, în „Cah. psychol.", 1964, vol. 7, nr. 3, p. 95.

[37] I. V. Golubeva, şi M. I. Ivaniuk, *Work efficiency of small groups*, în *XIII th International Congress of Psychology Abstracts vol. 3*, Moscova, 1966, p. 384.

[38] F. E. Fiedler şi W. A. T. Meuwese, *Leader's contribution to task performance in cohesive and uncohesive groups*, în „J. Abn. soc. psychol.", 1963 vol. 67, nr. 1, p. 83—87.

[39] Cf. G. de Montmollin, *op. cit.*, p. 45.

Într-o lucrare recentă, C. Flament şi Erika Apfelbaum[40] consideră valoarea socio-afectivă a contactului dintre membrii grupului mic ca un aspect distinct al oricărui proces de comunicare.

În problematica relaţiilor socio-emoţionale se includ şi studiile consacrate „atmosferei" sau „climatului" grupului, legate îndeosebi de satisfacţia membrilor grupului. S-a constatat că la un anumit timp de sarcină productivitatea grupurilor cooperative este net superioară celei a grupelor competitive şi deci că modul de recompensă a muncii comune poate genera relaţii interpersonale diferite. În grupurile cooperative motivaţia a fost mai mare, eforturile membrilor au fost mai coordonate şi discuţiile mai prieteneşti. B.H. Raven şi H.T. Eachus[41], comparînd 20 de triade în situaţie de cooperare cu un număr egal de triade în situaţie de competiţie, a constatat că primele au fost mai atrase de problemele de rezolvat, fapt care a avut ca urmare rezolvarea mai rapidă a problemei.

Motivaţia membrilor grupului şi sarcina grupului influenţează în mare măsură şi fenomenele de conformism.

CONCLUZII

De aproximativ 50 de ani, numeroase cercetări au fost consacrate comparării performanţelor individuale cu cele colective. Aceste cercetări au ajuns la concluzii diferite după tipul de sarcină, criteriul reuşitei, criteriile de comparare a subiecţilor, populaţia de subiecţi considerată. Ele prezintă atît un interes teoretic, cît şi unul practic. Sub aspect teoretic, procesele de grup relevă importante aspecte ale proceselor de gîndire în grup, efectele interrelaţiilor ce se dezvoltă între membrii grupului. Pe această linie, datele de psihologie generală trebuie aplicate în cercetările privind grupul mic, întrucît acesta reprezintă o colecţie de indivizi cu diferite profiluri psihologice. Cunoştinţele de psihologie generală au fost utilizate în special în studiile referitoare la compoziţia grupului şi în cele în care performanţa grupului era privită ca un rezultat al sumării aptitudinilor de rezolvare ale indivizilor ce formau grupul.

Sub aspect practic se impune cunoaşterea condiţiilor care pot mări eficacitatea productivităţii grupurilor de muncă. Pe baza lor se pot da indicaţii importante în ceea ce priveşte rezolvarea unor probleme, a unor situaţii concrete de activitate. Se va putea şti cu mai multă precizie la ce tip de sarcină, de problemă participarea în grup este mai eficace şi deci de preferat. Aceste concluzii pot fi aplicate în pedagogie (grupuri de învăţare), în industrie (grupuri de muncă) etc.

În cercetările asupra grupului mic apar însă şi o serie de dificultăţi care îngreuiază studierea aspectelor cognitive ale procesului de rezolvare a problemelor. După L.R. Hoffman [42], în cercetările referitoare la caracteristicile grupului, familiarizarea cu problemele legate de viaţa grupului este foarte greu de realizat. Dificultatea majoră rămîne însă inexistenţa

---

[40] C. Flament şi Erika Apfelbaum, *Elementary processes of communication and structuration in a small group*, în „J. exp. soc. psychol.", 1966, vol. 2, nr. 4, p. 376.

[41] B. H. Raven şi H. T. Eachus, *Cooperation and competition in means-interdependent triads* „J. abn. soc. psychol.", 1963, vol. 67, nr. 4, p. 307—317.

[42] L. R. Hoffman, *op. cit.* (nota 26), p. 127.

preocupărilor pentru taxonomia tipurilor de probleme şi a populaţiei grupurilor şi lipsa unor sisteme operaţionale necesare descrierii aspectelor cognitive ale proceselor de rezolvare de probleme.

Cele amintite mai sus au dus la apariţia unor studii experimentale ale căror rezultate nu concordă, fapt care a făcut imposibilă realizarea unei sinteze satisfăcătoare privind procesele de rezolvare de probleme în grup şi individual.

Din numeroasele cercetări consacrate grupurilor mici se pot trage unele concluzii privind organizarea cercetărilor ulterioare din acest domeniu, deşi rezultatele care decurg din aceste cercetări sînt incomplete şi numai parţial valabile. Pentru a se mări obiectivitatea rezultatelor obţinute şi pentru a putea fi generalizate se cer studii mai ample, bazate pe modele operaţionale mai complexe, în care variabilele nestudiate încă sau care nu constituie obiective actuale de cercetare să fie pe deplin stăpînite.

Predat la 9.02.1968

PRESENT STUDIES CONCERNING THE SMALL GROUP. GROUP AND INDIVIDUAL PROBLEM SOLVING

ABSTRACT

The study of group problem-solving and individual problem-solving represents one of the most important aspects of small group research.

The present paper deals with several problems concerning the comparative study of collective and individual performance.

The following two variables were examined : the task and the group characteristics (group size, group structure, structure of communication and leadership).

The author discusses the results obtained in this field of research and underlines some controversial aspects.

EMOȚIA ÎN CONCEPȚIA LUI PIERRE JANET

DE

STELA TEODORESCU

Universitatea „Al. I. Cuza" — Iași, Catedra de psihologie

În prezentul articol este expusă interpretarea originală dată de psihologul francez emoției, considerată ca *o formă primitivă a reglării acțiunilor*. Autorul, evidențiind diferențierea pe care o face Janet între emoția-șoc și emoția-sentiment, insistă asupra *specificului* și a *rolului* acestei *reacții sentimentale premature*, deoarece soluția dată de P. Janet acestor probleme are importante consecințe teoretice și practice.

Analiza psihologică a sentimentului vidului a permis lui P. Janet să pună în evidență existența acțiunilor secundare, conduite complexe reglatoare, care au apărut pe o anumită treaptă a evoluției psihice și care se adaugă acțiunilor primare în diverse maniere, iar în anumite condiții ele pot fi anihilate. În această categorie a acțiunilor secundare reglatoare — pe lîngă sentimente, funcția realului — un loc important îl ocupă emoțiile.

Înainte de a trece la analiza psihologică a emoției, precizăm că înțelesul atribuit de P. Janet emoțiilor diferă atît de concepția noastră actuală, cît și de a multor psihologi apuseni contemporani lui P. Janet. Fenomenele psihice denumite astăzi de majoritatea psihologilor emoții — bucurie, tristețe, etc. — în concepția lui Janet sînt considerate și caracterizate drept sentimente.

Această precizare o considerăm necesară, deoarece ea exclude de la început discuții contradictorii inutile, în special referitor la rolul emoțiilor în viața psihică, discuții care ar apărea dacă s-ar ignora *natura diferită* a fenomenelor psihice denumite la fel de diverși psihologi, astfel spus faptul că adeseori unul și același fenomen poate fi întîlnit sub denumiri diferite sau, invers, aceeași denumire este atribuită fenomenelor deosebite în cadrul diverselor concepții psihologice.

Conduita emoțională pentru P. Janet este o formă a reglării acțiunii, primitivă și brutală, anterioară sentimentelor propriu-zise și care la omul normal nu reapare decît foarte rar și incomplet. Să precizăm această formulare generală.

Rev. psih., t. 14, nr. 4, p. 463 — 473, București, 1968

Emoţiile, ca şi sentimentele, constau în *modificări* ale acţiunilor, dar mai puţin nete şi fără a corespunde unor conduite bine organizate, ci, dimpotrivă, determinînd dezordini.

Aceste emoţii, în cazuri normale, apar ca urmare a perceperii unui eveniment exterior în anumite împrejurări în care se află subiectul[1].

Dar apar stări emoţionale şi în împrejurări exterioare care nu le justifică[2] şi ale căror condiţii trebuie căutate în alte fenomene decît cele exterioare.

În evoluţia acestor tulburări, după cum remarcă P. Janet, putem distinge trei perioade succesive, şi anume : în *prima* perioadă, relativ scurtă (de la cîteva minute la una-două zile), apar *dezordini* ale conduitei imediat după perceperea evenimentului, urmează apoi etapa a *doua*, caracterizată prin *restabilirea relativă* a unei stări de *calm* (denumită *rumination* de J. M. Charcot, *incubation* de Janet), de cîteva zile, săptămîni şi în stări mai grave chiar luni, şi, în fine, se instaurează *boala emoţională*, nevroză sau psihoză, care au la bază reminiscenţe traumatice[3], care se pot prelungi ani de zile.

Fără a insista asupra analizei psihologice făcute de P. Janet acestor perioade[4], interesante desigur pentru psihopatolog, dar care ne-ar îndepărta de scopul propus, reţinem doar că adevărata emoţie în sensul dat de P. Janet este doar prima perioadă care urmează imediat împrejurării ce a provocat-o.

Dar, se întreabă P. Janet, ce trebuie să înţelegem prin emoţie şi în care grup de fapte psihice o putem clasa ?

Un prim răspuns dat de psihologul francez vizează critic acele concepţii care aplică acest termen activizării unor tendinţe primare şi care duc la identificarea emoţiei cu instinctul (W. James, şcoala de la Chicago). Atacul, fuga fiinţelor rămase la nivelul stadiului perceptiv nu trebuie confundate cu reacţiile superioare (frica, mînia) ale stadiului socio-personal, deoarece numai „transformarea supraadăugată activizării unei tendinţe oarecare şi independentă de stimularea exterioară trebuie s-o considerăm ca adevărată emoţie"[5].

---

[1] P. Janet, *Rapport sur les problèmes psychologiques de l'émotion*, în „Revue neurologique", 1909, 30 decembrie ; *Les médications psychologiques*, vol. II, Paris, A can, 1929, p. 41.

[2] Pentru ilustrare redăm următoarele două cazuri citate de P. Janet : Irène, f., 26 de ani, după moartea dramatică a mamei sale prezintă accidente convulsive, confuzii mintale, indiferenţă cu sentimentul vidului, amnezie retrogradă de mai multe luni, perioade de convulsii cu delir în care joacă scena morţii mamei sale. Gib., f., 23 de ani, după ce asistă la sinuciderea părintelui, manifestă : ţipete, convulsii, mic delir, ca apoi, după o restabilire temporară de 15 zile, să prezinte crize convulsive sistematice, deliruri somnambulice etc.

[3] Rolul reminiscenţelor traumatice în bolile mintale a fost pus în evidenţă de P. Janet încă din 1886, deci, după cum remarcă el însuşi, înaintea altor cercetători, printre care se numără şi Sigmund Freud. Analiza lor este reluată în multe alte studii, şi în special în capitolul „La liquidation morale" din *Les médications psychologiques*, vol. II, p. 268—276, unde, pe baza multor observaţii clinice, ajunge să le definească „tulburări particulare ce persistă după emoţia iniţială", care apar ca urmare a coborîrii, îngustării şi slăbirii activităţii psihice determinată de situaţia complexă, epuizare întreţinută prin continuarea cheltuielilor psihice provocate de emoţie cînd situaţia nu este lichidată şi continuă să provoace eforturi. „Dacă ea—scrie P. Janet referindu-se la o bolnavă — ar fi putut face îndată o mare scenă de mînie soţului ei, ea nu s-ar fi îmbolnăvit" (vezi P. Janet, *Les névroses et les idées fixes*, vol. II, Paris, Alcan, 1898, p. 43.)

[4] Vezi P. Janet, *Les névroses et les idées fixes*, vol. I, p. 115 şi 146 ; idem, *Les obsessions et la psychasthénie*, vol. II, Paris, Alcan, 1903, p. 31 ; idem, *L'état mental des hystériques*, Paris, Alcan, 1911, p. 607 ; idem, *Les médications psychologiques*, vol. II, p. 46, 270.

[5] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, Paris, Alcan, 1928, p. 455.

Cu alte cuvinte, emoția este o reacție activă a orgnismului la propriile acțiuni primare și prin aceasta ea se apropie de sentiment. De aceea în criza emoțională predomină cînd o formă, cînd alta a reglărilor sentimentale; numai că, spre deosebire de sentiment, care se dezvoltă în *cursul* (efort, oboseală) sau la *sfîrșitul* acțiunii (bucurie, spaimă), emoția apare mai ales *imediat* după stimulare, după perceperea situației. Cu alte cuvinte, emoția este acea reglare a acțiunii care apare *înaintea* acțiunii (de exemplu criza emoțională a fetei la spusele tatălui ei că el ar putea paraliza), adică emoția poate fi considerată ca *o reacție sentimentală prematură*.

Așadar, conduita emoțională cuprinde elemente care aparțin sentimentelor, dar în dezordine, de aceea ar fi greșit a o identifica cu conduita sentimentală. „Din cauza acestei remarce, eu ezit a asimila complet emoția cu sentimentele precedente. De mult am indicat această problemă, distingînd emoțiile-sentiment și emoțiile-șoc[6]. Insist asupra acestei distincții, rezervînd numele de emoții pentru emoțiile-șoc și admițînd în această conduită a emoției o reacție reglatoare cu totul particulară"[7].

Care este *specificul* acestei reacții reglatoare și care este *rolul* ei în adaptare ?

P. Janet, pe baza informației pe care i-o putea oferi cercetarea psihologică de la începutul secolului al XX-lea, subliniază interesul pe care-l prezintă studiile făcute asupra modificărilor fiziologice care întovărășesc emoțiile, dar nu se lasă antrenat pe panta biologizării psihicului și nu subscrie încercărilor exagerate ale interpretărilor viscerale ale emoției; mai mult chiar, atrage atenția de a nu se interpreta aceste modificări în sens teleologic.

Ca urmare, pentru a da un răspuns la întrebările puse, el pornește de la examinarea psihologică a modificărilor de ansamblu ale conduitei omului emoționat. Astfel, plecînd de la observația cotidiană că individul emoționat este sub nivelul său obișnuit, el o precizează treptat pe baza datelor clinice[8]. Dacă în *L'automatisme psychologique* afirma că „emoția face pe oameni distrați și chiar anestezici", că „emoția are o acțiune dizolvantă asupra spiritului și-l face pentru moment mizerabil"[9], ulterior revine asupra acestei idei, precizînd că emoția are o putere dizolvantă

---

[6] P. Janet se referă la distincția făcută de el încă din 1898, în *Les névroses et les idées fixes*, vol. II, p. 75.

[7] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, p. 460.

[8] Astfel, în *L'état mental des hystériques*, p. 532; *Les névroses et les idées fixes*, vol. I, p. 515; *Les médications psychologiques*, vol. II, p. 269, P. Janet arată că emoția oprește achiziționarea amintirilor, dezorganizează amintirile achiziționate, le separă de personalitate, dîndu-le o formă subconștientă.

În *Les médications psychologiques*, vol. I, p. 203, 250, 278 și 280, pune în evidență trecerea regresivă de la credința reflexivă la cea aseritivă sub influența emoției, cu alte cuvinte subiectul trebuie emoționat pentru a-l face să accepte sugestia. Dimpotrivă, în terapeutică, utilizînd diverse procedee de excitație a bolnavilor, a obținut o ridicare a nivelului lor mintal, care totuși reveneau la starea inițială după o emoție. „Emoția — scria el — disociază sintezele mintale și repetarea sa împiedecă restaurarea lor" (P. Janet, *Les névroses et les idées fixes*, vol. I, p. 144 și 472—474). Studiul obsesiilor psihastenice îi permite să releve faptul că emoția suprimă critica și sentimentele precise, determinînd ticuri și agitație primitivă (vezi P. Janet, *Les obsessions et la psychasthénie* vol. I, p. 182, 378 și 630; idem, vol. II, p. 25, 36, 182, 196, 383, 460 și 489. La fel limbajul este tulburat sub influența emoției, fie că este complet suprimat, fie parțial, timbrul vocii se schimbă și apare bîlbîiala, sughițul.

[9] P. Janet, *L'automatisme psychologique*, Paris, Alcan, 1889, p. 457.

asupra rezoluțiilor voluntare, asupra sentimentelor delicate, asupra conștiinței senzațiilor, asupra amintirilor, că este o conduită simplă și brutală. „Există totdeauna în emoție o cădere profundă a activității mintale... Emoția pare a avea un rol invers celui care a fost atribuit voinței și atenției (caracterizate prin funcția de sinteză)... Emoția, din contra, pare dotată cu o putere de disociere, de analiză, emoția este mai ales o putere dezorganizatoare"[10].

Generalizînd, se poate spune : emoția suprimă actele superioare, sistematizate, precise, mai bine adaptate, și le înlocuiește cu acte inferioare, mai vechi și care n-au legătură cu prezentul, acte în aparență inutile. „Emoția este prilejul marilor oscilații ale nivelului mintal, ea nu produce numai pierderea sintezei și reducerea la automatism, care este așa de vizibil la isteric ; ea suprimă, urmînd forța sa, toate fenomenele superioare și coboară tensiunea la singurul nivel al fenomenelor foarte inferioare"[11].

Cea mai coborîtă tensiune psihică duce la agitația convulsivă, care apare fie ca o consecință indirectă a suprimării funcțiilor superioare prin *escape of control*, fie agitație directă provocată la care revine organismul, fenomen în care nu numai credințele se coboară și se apropie de delir, dar și mișcările cad la nivelul convulsiilor și al dezordinilor viscerale. „Această regresie brutală, cu întoarcere la agitațiile primitive și cu derivațiile care rezultă, constituie esența șocului emoțional"[12].

P. Janet atrage atenția asupra confuziilor care adesea se fac identificîndu-se tulburările provocate prin comoții cu șocurile emoționale. Or, subliniază P. Janet, în primul caz s-au observat mici, dar multiple hemoragii cerebrale determinate de compresia aerului bombei care a explodat ; cauza acestor accidente este evenimentul exterior, pe cînd în fenomenul denumit emoțional situația este alta, în sensul că aceleași condiții exterioare nu provoacă același rezultat la toți indivizii, ca în primul caz. Ca urmare, aceste stări regresive, emoționale *nu sînt* o consecință *mecanică* a evenimentelor, ci sînt reacții *active* ale subiectului, forme ale reglării acțiunii care au punctul de plecare în reacția subiectului.

Cum pot fi considerate totuși aceste emoții, care suprimă acțiunea utilă, superioară și o înlocuiește prin convulsii inferioare, ca servind procesului de adaptare ?

Răspunsul poate fi dat ținînd cont de perspectiva genetică, în sensul că și formele de reglare ale acțiunilor au evoluat, au progresat.

Emoția, comparativ cu reglările superioare dobîndite în stadiile avansate ale evoluției psihice, apare, desigur, ca o dezordine, dar în stadiile inferioare a fost un mijloc de reglare util, spre care revenim cînd condițiile pentru conduitele superioare lipsesc. Ca și în cazul negustorului care face un calcul copilăresc și nu matematică superioară, deși algebra este superioară aritmeticii și calculul mintal celui pe degete, și în emoție se înlocuiește *calitatea* prin *cantitate*, provocînd, cel puțin pentru moment, impresia forței și a șansei, a reușitei. Regresia prezintă avantajul momentan că *suprimă* problema pusă de împrejurările exterioare. Deci „reac-

[10] P. Janet, *Les névroses et les idées fixes*, vol. I, p. 474—476.
[11] P. Janet, *Les obsessions et la psychasthénie*, vol. I, p. 523.
[12] Idem, *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, p. 469.

țiile emotive pot fi prezentate ca o reglare primitivă a conduitei prin destindere completă. Mai tîrziu destinderile au devenit mai puțin brutale și mai precise; ele au dat naștere diferitelor forme de repaus și ale somnului și tuturor reglărilor care formează astăzi sentimentele"[13].

De aceea emoția conține amestecate diferite conduite, care se vor separa și specializa ulterior și, ca și convulsia și delirul, este mai frecventă la populațiile primitive, la copii decît la civilizați și la adulți.

Între emoția primitivă și sentimente există foarte multe intermediare, de aceea, remarcă P. Janet, este insuficient a defini emoția ca pe o schimbare bruscă a conduitei ca urmare a unei împrejurări inopinate, deoarece, în funcție de nivelul reacției reglatoare, se poate vorbi, în asemenea situații, și de sentimente.

Această interpretare dată emoției pune în discuție problema emoțiilor stenice și astenice sau, poate mai corect, după cum se exprimă P. Janet, apare întrebarea: „...Pentru ce acești bolnavi, mari emotivi, care au aproape relativ la tot emoții depresive cu disoluția conduitei și epuizare, pot avea și o altă reglare mai ridicată și capabilă de a produce sentimente stenice?"[14].

Analiza psihologică a *stimulărilor* care determină reacția emotivă îl conduce pe Janet spre următoarea concluzie: emoția este o reglare nu a acțiunii reale care ar trebui să urmeze perceperii situației (acțiune pe care subiectul, din cauza slăbiciunii psihice, nu o poate efectua), ci doar a *reprezentării* acelei acțiuni. „Această reprezentare este o încercare a acțiunii sub formă redusă, sub forma gîndirii interioare, expresia verbală a actului, a atitudinii acțiunii etc."[15]. Emotivii puri — spre deosebire de bolnavii care se află sub stare de presiune, inerție morocănoasă, melancolie, la care slăbirea s-a fixat la un anumit grad relativ stabil și permanent — prezintă mari oscilații ale forței și tensiunii, deoarece lor le lipsesc forțele de rezervă și orice efort suplimentar determină slăbiri profunde, dar rapide și trecătoare. Aceasta este situația obișnuită, cînd micile incidente cotidiene dezagreabile provoacă la emotivi mari bulversări emoționale, pe care nu le întîlnim la omul normal.

În caz de pericole serioase însă, în împrejurări grave care trezesc tendințe primare, conduita emotivului se schimbă; „aceste tendințe puternice, venind în ajutorul actului slab, provoacă reacția efortului; prezența acestei reacții elimină pe aceea a emoției, care nu este de același gen"[16]. Dar, în asemenea cazuri de „emoții excitante"[17], remontarea este doar temporară și subiectul epuizat înlocuiește din nou reglările corecte prin reacțiile inferioare ale emoției.

Același fenomen poate fi frecvent observat în acele acte denumite de P. Janet în întîrziere (*en retard*), cînd indivizii se emoționează după ce pericolul a trecut, fenomene descrise și de Fr. Paulhan în *La mémoire affective*, de Revault d'Allonnes în *Les inclinations*, de J. Payot în *L'éducation de la volonté*, și aceeași explicație poate fi dată faptului că per-

---

[13] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase* vol. II, p. 471—472.
[14] *Ibidem*, p. 475.
[15] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, p. 480.
[16] Idem, *Les obsessions et la psychasthénie* vol. I, p. 5 și 578.
[17] *Ibidem*, vol. I, p. 537 și 538; vol. II, p. 21, 165 și 486.

soane nervoase pot asista cu calm la un asasinat real, dar au emoţii puternice dacă văd această scenă la teatru.

Cu alte cuvinte, în toate aceste cazuri acţiunea reală şi reglările sentimentale consumă toate forţele mobilizate momentan, epuizînd subiectul; ca urmare, acesta ulterior este capabil de efectuarea acţiunii numai pe plan reprezentativ (formă mai simplă şi mai puţin costisitoare), reacţionînd la ea, din lipsa aceloraşi forţe şi a coborîrii nivelului tensiunii, prin criza emoţională. La fel se întîmplă şi în situaţiile frecvente pe care le întîlnim la subiecţii epuizaţi cînd emoţia apare imediat după perceperea situaţiei ca urmare a unei munci intelectuale prealabile.

Interpretarea psihologului francez concordă cu afirmaţia lui L. Marchand conform căreia există totdeauna o anumită muncă intelectuală anterioară emoţiei, ca şi cu observaţia critică a lui J. Dewey făcută concepţiei lui W. James, cu un conţinut similar.

Cum poate fi explicat acest simptom al emotivităţii care poate fi constatat în multe maladii mintale ?

Janet, deşi recunoaşte existenţa unor relaţii între emotivitate şi starea funcţiilor viscerale, întrucît aceste relaţii sînt însă vagi, indirecte, inconstante, el nu subscrie la explicarea emotivităţii prin vagotonie sau simpaticotonie, cum fac, printre alţii, M. Mignard şi A. Gilles[18], ci dă propria sa interpretare în sensul că conduita emoţională este expresia unei *depresiuni* generale, caracterizată prin coborîrea tensiunii psihice şi slăbirea forţelor psihice, depresiune care poate fi constituţională sau pasageră şi accidentală[19].

Sistematizările şi exagerările emotivităţii dovedesc, arată Janet, că ele se dezvoltă prin repetiţie şi exerciţiu[20] şi se vindecă prin educaţie şi sugestie; ca urmare, se poate vorbi de o tendinţă a reglării emotive, după cum există o tendinţă a reglării prin efort sau repaus. Numai că emoţiile, spre deosebire de sentimentele superioare care variază după împrejurări, au o fixitate mecanică; ele sînt reacţii elementare, reglări primitive. „Există emoţii automatice ca acte automatice"[21].

Emoţii există şi la omul normal, remarcă P. Janet, şi ele apar în situaţiile care cer nu numai reacţii noi, dar şi foarte rapide. Cu alte cuvinte, surpriza, care suprimă timpul necesar pentru pregătirea şi executarea acţiunii corecte, este prilej de înlocuire a conduitei adecvate prin procedee elementare, grosiere: emoţia[22]. Numai că în emoţia normală,

---

[18] Vezi M. Mignard şi A. Gilles, *Essai sur les psycho-névroses d'après les observations de la guerre*, în „L'année psychologique", 1920, p. 14.

[19] P. Janet, *Les obsessions et la psychasthénie*, vol. I, p. 539 şi 540; vol. II, p. 219—225; idem, *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, p. 485—487.

[20] Această dezvoltare a emoţiei, care poate duce la o adevărată manie, la tendinţa de a o căuta din nou, P. Janet o explică astfel: trecerea spre o formă inferioară de acţiune reprezintă o eliberare de forţe psihice, deci prilejuri de mici triumfuri şi excitaţie (P. Janet, *Les médications psychologiques*, vol. III, p. 182 şi 188). Această interpretare concordă cu următoarea afirmaţie a lui H. Wallon: „Aceste manifestări ale emoţiei le dă o impresie de beţie de care ei capătă obişnuinţă şi trebuinţă, ei devin toxicomani de emoţie" (cf. H. Wallon, *Les psycho-névroses de la guerre*, în „L'année psychologique", 1920, p. 215).

[21] P. Janet, *L'état mental des hystériques*, p. 182; idem, *Les névroses et les idées fixes*, vol. II, p. 253, 284, 323, 326 şi 427.

[22] Idem, *Les obsessions et la psychasthénie*, vol. I, p. 540; idem, *Les médications psychologiques*, vol. II, p. 74—75.

spre deosebire de cea patologică în dinamica complexă : cauze externe-cauze interne, accentul cade pe primele. P. Janet subliniază această distincție astfel : „Fenomenele emoției se produc cînd o ființă vie și conștientă este expusă brusc la o modificare a mediului fizic și mai ales social în care ea este aruncată, cînd ea nu este pregătită printr-o educație anterioară a se adapta automat la aceasta și cînd ea nu are fie forța necesară, fie timpul suficient pentru a se adapta ea însăși la momentul prezent. Există atunci o cheltuială nervoasă necoordonată, care aduce epuizarea."[23] Acest punct de vedere este împărtășit și de V. Pavelcu, care afirmă : „În primul rînd, trebuie să existe un raport cantitativ potrivit între capacitatea de acțiune, nivelul de tensiune a personalității și solicitarea mediului. Atunci cînd exigențele din afară depășesc posibilitatea de adaptare (reciproc : cînd posibilitățile subiectului se află dedesubtul valorilor cantitative și calitative ale situației), nu mai avem răspunsul adecvat al persoanei. Nevoia de reglare a acțiunii o constrînge să-și limiteze orizontul, suprafața de acțiune, fie prin îngustarea, limitarea intereselor personalității, fie prin abandonarea totală a schemelor obișnuite și folosirea altora, mai primitive, mai simple și mai economicoase : *îngustarea* sau *regresiunea* conștiinței. Aceste două procedee (unul pe plan orizontal, altul vertical, al conștiinței) ni se par fundamentale în reglarea atît a modului de reflectare, cît și a efortului de adaptare a persoanei"[24].

Se poate vorbi oare de o conștiință a emoției și, dacă da, în ce sens ?

În general, emoția care coboară spiritul și suprimă operațiile superioare, diminuează priza de conștiință, reflecția și limbajul. Memoria afectivă se pierde în emoția-șoc, subiectul amintindu-și mai mult fenomenul exterior decît trăirea afectivă propriu-zisă. După asemenea situații, subiectul declară că a fost foarte emoționat, tulburat, că nu a fost el însuși, că nu-și poate da seama de ceea ce s-a întîmplat[25].

În împrejurări mai puțin grave, emoția poate fi întovărășită de sentimente analoge sentimentului vidului, și atunci conștiința emoției se precizează în mod convențional prin expresii sociale emotive și limbaj. Sentimentul emoției, atunci cînd există, constă, afirmă P. Janet citîndu-l pe G. Dumas, „într-un ansamblu de senzații precise sau confuze care corespund reacțiilor locale sau generale ale șocului fizic"[26].

Această interpretare a psihologului francez referitoare la conștiința emoției, nouă ni se pare îndreptățită, deoarece ea evidențiază caracterul dinamic, funcțional al prizei de conștiință, faptul că acest autocontrol se poate efectua la niveluri diferite în funcție de anumite condiții bine determinate, ca în altele să dispară. Aceeași poziție în problema respectivă o are și V. Pavelcu, care remarcă : „În trecut, am încercat să deosebim forme și niveluri de conștiință a stărilor afective : conștiente, preconștiente, subconștiente, semiconștiente și paraconștiente.

Nu trebuie să uităm că, și în cazul sentimentelor, procesul de conștientizare este în același timp și un proces de *transformare* a sentimen-

[23] Idem, *Les médications psychologiques*, vol. II, p. 41.

[24] V. Pavelcu, *Problema conștiinței individuale, a nivelurilor și oscilațiilor ei*, în „Analele științifice ale Univ. «Al. I. Cuza»", Iași, 1962, p. 33.

[25] P. Janet, *Les obsessions et la psychasthénie*, vol. I, p. 534; vol. II, p. 85, 90 și 183.

[26] G. Dumas, *Le choc émotionnel, réactions glandulaires et musculaires*, în „Journal de psychologie", 15 februarie 1928, p. 130.

telor. Conştiinţa nu este un epifenomen, care nu schimbă nimic — prin prezenţa sau absenţa lui — în natura fenomenului reflectat. Sistemul de relaţii intelectuale în care se încadrează fenomenul conştientizat îi conferă acestuia o *nouă semnificaţie*, pe care n-o avusese înainte şi, prin aceasta, un conţinut calitativ nou...

Analiza noastră ne permite în acelaşi timp să vorbim de niveluri de conştiinţă normală, precum şi de forme de conştiinţă morbidă. Conştiinţa noastră, fiind prin excelenţă verbală, poate, totuşi, coborî, rămînînd în limitele normale, la treapta concretă şi neverbală, de imagini, reverii sau visuri, relaxare şi automatism, după cum, în stările de înaltă tensiune a personalităţii, ea se poate ridica pînă la niveluri înalte de gîndire abstractă şi creatoare, de sentimente şi atitudini de valoare universală, precum şi de acţiuni cu caracter de principialitate impersonală, de subiectivitate, rămînînd în acelaşi timp profund originale, socializate, umanizate"[27].

Pe lîngă această actualitate teoretică, concepţia lui Janet asupra emoţiilor în general, a conştiinţei lor în special, are şi importante consecinţe practice, în sensul că ea permite cunoaşterea şi interpretarea ştiinţifică a gîndirii şi a multor fenomene psihice anormale, ca, de exemplu, stările care apar în stupoare şi beatitudine, fenomene cunoscute şi speculate mult de psihologii apuseni idealişti, ca şi în multe concepţii religioase.

Stările de beatitudine cuprind fenomene foarte variate, care pot fi întîlnite în extaze laice, religioase şi mistice[28], în unele vise întovărăşite de sentimente de satisfacţie, autoadmiraţie izvorîte din impresia subiectului că înţelege tot, în euforiile muribunzilor, la unii tuberculoşi, în multe maladii mintale (astenii de tot felul de la psihastenie pînă la demenţa precoce, epilepsie ş.a.) ca şi în stările de kief provocate prin diverse substanţe toxice : morfină, heroină, opiu, haşiş ş.a.

Indiferent de formele concrete pe care le-ar lua, starea de beatitudine, scrie P. Janet, se caracterizează prin următoarele : indiferenţă faţă de acţiunea exterioară şi dispoziţie spre imobilitate, o activitate interioară intensă caracterizată prin hiperideaţie, inspiraţie, inefabil, dublată de o satisfacţie completă, de conştiinţa unei fericiri nelimitate.

Acestor stări, începînd cu extazele lui Plotin, Sf. Ioan, Sf. Tereza şi pînă la extazele laice ale lui J.J. Rousseau, Nietzsche, li s-au dat felurite interpretări. Astfel s-a atribuit starea de beatitudine unei supra- sau ultragîndiri. Ilustrativ în acest sens este teza lui Th. Ribot, susţinută, printre alţii, şi de H. Höffding şi J.H. Leuba, conform căreia monoideismul şi bucuria ar fi în raport cu suprimarea îndoielilor şi contradicţiilor, deci extazul ar exprima o capacitate de sinteză şi unificare superioară. Or, observă critic pe bună dreptate P. Janet, deşi iniţial şi el a subscris acestei teze, „gîndirea în beatitudine nouă ni se pare ca o gîndire coborîtă şi nu o ultragîndire"[29], ca o credinţă elementară în care nu s-a ajuns la soluţia problemei prin sinteză, ci prin indiferenţă faţă de ea, teză susţinută încă din 1920 şi de M. Montmorand în *Psychologie des mystiques*.

Apoi, pe de o parte, unitatea spiritului nu duce întotdeauna la sentimentul de bucurie, deoarece există multe monoideisme neîntovărăşite

---

[27] V. Pavelcu, *op. cit.*, p. 31—32.
[28] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase*, vol. I, p. 399—519.
[29] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase*, vol. II, p. 518.

de acest sentiment, iar pe de alta la subiecții drogați cu morfină, haşiş etc. nu există o unitate a spiritului, ci o mobilitate extraordinară a imaginilor şi ideilor.

În genere, explicațiile intelectualiste, care prezintă extazul ca pe o intensă activitate intelectuală de invenție şi originalitate, pierd din vedere că o asemenea activitate este formală, sterilă, deoarece ea se desfăşoară pe planul reveriilor şi nu duce spre acțiunea reală, ci dimpotrivă.

Deci, după P. Janet, starea de beatitudine reprezintă o coborîre a credinței, o formă a delirului psihastenic, care prin conținutul ideilor şi sentimentelor se aseamănă cu stările de jubilare şi maniacale, urmată de numeroase amintiri plăcute, precise, întovărăşite de convingeri de superioritate de nezdruncinat. Această persistență a amintirilor şi convingerilor, pe care nu o întîlnim în delirurile de jubilare şi stările maniacale, trebuie explicată prin condițiile formării lor, în sensul că ele s-au elaborat, ca şi amintirile din copilărie comparativ cu cele de la bătrînețe, în perioadă de bogăție şi risipire şi nu de sărăcie şi depresiune.

Interpretările fiziologiste, care leagă şi încearcă să explice beatitudinea prin modificări viscerale sînt respinse de Janet pe temeiul faptic că în asemenea stări funcțiile fiziologice sînt foarte coborîte. Varianta acestor interpretări, teoria sexuală (Max Nordau, H. Delacroix), a cărei teză de bază a fost reluată şi exagerată de psihanaliză, este considerată de P. Janet, pe aceeaşi bază, de-a dreptul absurdă.

O interpretare apreciată de psihologul francez ca justă, dar insuficientă este aceea a lui Th. Ribot, G. Dumas, J. H. Leuba, care evidențiază modificările conduitei în sensul dispariției eforturilor şi atenției voluntare. Dar semnalarea acestor simptome în stările de beatitudine nu este suficientă pentru a le explica, deoarece le găsim şi în sentimentul vidului. Numai cunoaşterea activității şi a reglării ei specifice, întovărăşite de sentimentul bucuriei debordante pe care le întîlnim în stările de beatitudine, poate duce la explicarea lor ştiințifică.

Care şi *cum* este această activitate şi *cînd* apare ea ?

Conduita particulară care apare în stările de beatitudine se caracterizează prin *reducerea* din ce în ce mai mult a vieții exterioare şi a relațiilor sociale, prin *concentrarea* interioară a întregii activități sub formă de gîndire şi imaginație, stare similară cu aceea a demenților precoci, denumită introversiune sau autism (E. Minkowski), schizofrenică (E. Bleuler) sau discordantă (Ph. Chaslin).

Acest abuz al gîndirii interioare, inconsistente, care nu comportă nici o acțiune motrică, exterioară, socială şi suprimă astfel toate dificultățile relațiilor sociale, reprezintă doar o încercare de acțiune, un joc al gîndirii.

Ca şi în alte fenomene patologice, şi în beatitudine este vorba de o restrîngere progresivă (*rétrécissement*), numai că, spre deosebire de isterie (unde se suprimă un grup de acțiuni exterioare, conservîndu-se însă altele), de starea de vid (în care sînt suprimate toate acțiunile secundare ale reglării), şi de jocul obişnuit (cînd reducerea vizează partea terminală a actului transformînd consumarea), în schizofrenie, extaze, beatitudine activitatea este redusă la acțiunea interioară, sub forma jocului gîndirii.

Punctele de plecare ale acestor reacții de restrîngere sînt în raport cu epuizarea forțelor psihice, numai că, spre deosebire de reminiscențele

traumatice, care duc la epuizare în beatitudine, reveriile sînt posterioare epuizării şi nu sînt cauze ale ei, ci reacţii de apărare. „Problema astenii-lor şi a forţelor psihice în general arată că nu este vorba de o surmenare funcţională, ci de tulburări vitale determinate de intoxicaţii, infecţii, leziuni nu numai ale sistemului nervos, dar şi în alte organe, care se traduc prin epuizarea forţelor şi prin reacţii la aceste epuizări"[30].

Dar, dacă introversiunea periodică este o condiţie a beatitudinii, ea singură nu este suficientă pentru a o explica, deoarece în toate beatitudinile există reacţia de triumf, adică oprirea acţiunii primare prin reacţia succesului.

Cum pot aceşti subiecţi epuizaţi, la care găsim regres şi îngustare a spiritului, să facă reacţia triumfului ?

Precizăm : succesul în asemenea situaţii este o reglare anticipată, un triumf prematur (ca şi emoţia), care apare ca urmare a economisirii forţelor psihice prin destindere psihică şi care se realizează prin trecerea de pe planul vieţii reale la introversiune pe baza substituirii acţiunii reale prin jocul gîndirii, situaţie similară cu refugiul în somn, boală, beţie etc.

Beatitudinile succed deci o regresiune şi îngustare, care pot fi determinate de emoţie sau de oricare altă cauză a epuizării ; ele sînt reacţii la starea produsă prin coborîrea şi restrîngerea vieţii psihice la nivelul introversiunii, de aici reacţia de triumf şi rolul uneori defensiv al beatitudinilor care favorizează sporirea, redresarea forţelor ce va permite ulterior o acţiune mai completă.

Înainte de a încheia să vedem cum concepe P. Janet *rolul* emoţiilor, altfel spus, să precizăm dacă, după P. Janet, reacţia emotivă este utilă sau nu, dacă poate fi considerată ca o formă de adaptare la situaţie.

P. Janet arată că reacţia emotivă comparativ cu reacţiile reglatoare de nivel superior (de exemplu sentimentele şi, în ultimă instanţă, cu ceea ce el numeşte funcţia realului) are un caracter de dezordine, dar cu toate acestea serveşte adaptării, în sensul că ea reprezintă încercări de soluţionare a problemei — ce-i drept prin mijloace inferioare, sub nivelul celor obişnuite, şi chiar, în cazuri extreme, soluţia constă în însăşi ignorarea problemei — , dar care în momentul dat sînt singurele pe care individul respectiv le poate utiliza. „Ea — scrie P. Fraisse — este de asemenea un răspuns adaptat la situaţie (a lovi un obiect sau o persoană care vă rezistă) chiar dacă nivelul acestui răspuns este inferior celui care ar putea sau ar trebui să fie, ţinînd cont de normele unei culturi date"[31].

În ceea ce priveşte dezorganizarea emotivă, cum arată foarte bine P. Fraisse, trebuie ţinut seama că ea are un caracter relativ în sensul că există „niveluri de dezorganizare după cum există niveluri de organizare ale conduitei"[32], ceea ce permite a vorbi chiar de o anumită organizare a reacţiilor emotive şi de eficienţa lor.

Mai mult decît atît — şi aceasta credem că este esenţialul — „chestiunea de a şti dacă emoţia este ordine sau dezordine nu trebuie confundată cu aceea de a şti dacă ea este utilă sau nu"[33], şi răspunsul la cea de-a

---

[30] P. Janet, *De l'angoisse à l'extase* vol. II, p. 565.

[31] P. Fraisse, *Les émotions*, în P. Fraisse, şi J. Piaget (sous la direction), *Traité de psychologie expérimentale*, vol. V, Paris, P.U.F., 1963, p. V-96.

[32] *Ibidem.*

[33] *Ibidem*, p. V—97.

doua, pe baza analizei operei lui P. Janet, nu poate fi decît unul singur: „Precum P. Janet și H. Wallon au arătat, răspunsul emotiv poate fi considerat ca o formă de adaptare la situație"[34].

Pe baza celor arătate ne considerăm îndreptățiți a nu fi de acord cu interpretarea pe care V. Pavelcu[35] a dat-o concepției lui P. Janet privind rolul emoțiilor.

Socializarea expresiilor emoționale analizată de Janet, care vorbește chiar de o „conduită de doliu" pe lîngă altele similare, pune în evidență nu numai că psihologul francez printre primii a acordat importanța cuvenită factorului social în umanizarea și codificarea acestora, dar constituie încă o dovadă că el și-a dat seama pe deplin de rolul lor adaptativ. „Cuvîntul «expresie» înseamnă o exteriorizare, o manifestație comunicativă. Cum trăim în societate, ea nu poate fi exteriorizată decît pentru a ne pune în relații cu ceilalți membrii ai grupului"[36], scrie M. Ralea, subscriind prin aceasta tezei care evidențiază rolul adaptativ al emoțiilor și, în același timp, luînd atitudine critică față de teoriile biologizante cu privire la expresiile emoționale (Ch. Darwin, W. Wundt).

În încheiere subliniem că perspectiva genetică i-a permis lui P. Janet să analizeze *progresul* realizat de aceste reglări în diverse stadii ale evoluției, să reliefeze *rolul* lor *permanent activ*, dar *calitativ diferențiat stadial*, și să desprindă *condițiile dinamice* care asigură echilibrul vieții psihice.

Predat la 12.02.1968

L'ÉMOTION DANS LA CONCEPTION DE PIERRE JANET

RÉSUMÉ

L'étude comprend les données essentielles de l'analyse psychologique faite par Pierre Janet à l'égard de l'apparition et de l'évolution de l'émotion.

L'auteur relève la distinction que le psychologue français fait entre l'émotion — choc et l'émotion — sentiment et souligne la spécificité et le rôle de cette réaction sentimentale, prématurée.

Il met ensuite en évidence la contribution du psychologue français au problème si complexe de la psychologie et insiste surtout sur les conséquences théoriques et pratiques qui découlent de l'interprétation de l'émotion comme une forme primitive, élémentaire de la régulation de l'action.

---

[34] P. Fraisse, *op. cit.*, p. V-97.

[35] „În ceea ce privește rolul, importanța reacțiilor emotive — scrie V. Pavelcu — există concepții (B. W. Cannon, H. Wallon ș.a.) care demonstrează *utilitatea*, caracterul de *adaptare* al reacțiilor emotive, altele (de ex. P. Janet, J. K. Kantor ș.a.) care interpretează reacțiile vegetative și somatice ca manifestări de *dezorganizare* psihofiziologică, contrare intereselor vitale ale organismului" (V. Pavelcu, *Afectivitatea*, în Al. Roșca (sub red.), *Tratat de psihologie experimentală*, București, Edit. Acad. R.P.R., 1963, p. 393).

[36] M. Ralea, *Asupra expresiei sociale a emoțiilor*, în *Psihologie și viață*, București, Fundația pentru literatură și artă, 1938, p. 50.

PHILIPPE MALRIEU, *La construction de l'imaginaire*, Bruxelles, Charles Dessart, 1967, 246 pp.

Nu de mult timp, în colecţia „Psychologie et sciences humaines", a apărut o carte dedicată imaginaţiei creatoare, sub semnătura profesorului Ph. Malrieu, nume cunoscut nu numai datorită activităţii sale didactice de la Facultatea de litere şi ştiinţe umanistice din Toulouse, dar şi prin lucrările sale în domeniul psihologiei.

Problematica psihologică abordată de Ph. Malrieu este cuprinzătoare, înglobînd studii consacrate motivaţiei comportamentului de adaptare a copilului în primii ani de viaţă, cercetări referitoare la geneza limbajului, la viaţa afectivă a copilului, etc. Recent, în atenţia lui Ph. Malrieu s-a aflat cercetarea imaginaţiei creatoare, preocuparea de a da o explicaţie raţională compunerii şi sintezei de imagini noi, acţiune învăluită adesea în misterul necunoaşterii mecanismului, structurii şi funcţiilor construcţiei imaginarului.

Dificultatea efectuării unui studiu asupra imaginaţiei poate fi înţeleasă gîndindu-ne la diversitatea soluţiilor preconizate de autori încă de la antici şi continuînd în psihologia contemporană, situaţie explicabilă prin multitudinea de fenomene incluse în această categorie, de la vise şi pînă la invenţia ştiinţifică.

De la început, autorul consideră abordarea diferenţiată a diverselor genuri încadrate în imaginaţia creatoare drept singura cale de dezvăluire a mecanismelor şi structurii comune imaginarului, în general.

Ca urmare, în primele trei capitole tratează, urmînd o ordine crescătoare din punctul de vedere al caracterului voluntar şi controlat al apariţiei imaginilor, despre comportamentele imaginative din vise, mituri şi creaţia artistică.

Examinînd structura imaginilor onirice izolate (a „fantasmelor") şi a viselor complex construite, în ciuda tentaţiei de a considera visul drept imaginarul în autenticitatea sa absolută, Ph. Malrieu ajunge la concluzia că acesta nu reprezintă decît o manifestare imperfectă, primitivă a funcţiei imaginative, la nivelul căreia *se pune doar* problema creaţiei simbolice.

Interesant este punctul de vedere conform căruia deplasările, condensările uneori uimitoare din vis se explică prin rolul de „vase comunicante" al afectelor, care şterg deosebirea dintre diferitele domenii ale vieţii individului. Transferul, ca principiu al imaginarului, în genere, stă şi la baza sintezelor onirice, opunîndu-le diferenţierilor care comandă comportamentul în stare de veghe.

Fără a se preocupa de sursele profunde ale imaginarului mitic, autorul şi-a propus să aprecieze contribuţia imaginaţiei individuale la îmbogăţirea şi întinerirea sistemului de credinţe colectiv, preexistent (în raport cu individul) şi care, spre deosebire de vis, se caracterizează printr-o reţea de semnificaţii puternic structurată şi stabilă. Departe de a fi vorba despre o aderare pasivă a individului la miturile colective, imaginarul mitic apare „ca un dialog între individ şi grup, în care acesta din urmă pune întrebările, propune răspunsurile, în timp ce primul dovedeşte în acţiunile sale validitatea unora sau altora, remodelîndu-le uneori conform descoperirilor personale". (p. 77).

Efortul de a transpune pe pînză o realitate care nu este accesibilă tuturor celor care o percep, ci e proprie viziunii fiecărui pictor, efortul de a „traduce" lumea, de a o „re-crea", — folosind o expresie a lui Van Gogh —, este considerat de autor ca expresie esenţială a imaginaţiei intenţionate creatoare. Pentru ca valoarea generalizatoare a rezultatelor să fie mai deplin justificată, credem că acest capitol ar fi necesitat o mai amplă exemplificare prin diverse genuri artistice, fără a se mărgini doar la pictura modernă şi a se sprijini doar pe mărturiile pictorului Pignon.

Ph. Malrieu relevă şi unele probleme de psihologie socială a artei, ca de exemplu cele legate de transferul preocupărilor epocii asupra structurilor picturale. Psihologii pot fi interesaţi în găsirea mediaţiilor dintre semnificat şi semnificant, în cazul în care primul se transformă.

Lui P. Francastel, care consideră arta ca o formă de limbaj, de comunicare, Ph. Malrieu îi răspunde: "arta e un limbaj dacă prin aceasta se înţelege o căutare de sens, şi nu exprimarea unui sens prealabil fixat" (p. 94), de unde derivă şi funcţia transformatoare a artei.

Mecanismul creaţiei artistice (dedus din pictura contemporană) reprezintă îmbinarea dialectică a două momente: *proiecţia* şi *descoperirea*. Este vorba despre proiecţia imaginilor vechi asupra realului, deghizarea acestuia sub alte forme sau culori, şi despre descoperirea, „extragerea" aspectelor încă nepercepute.

Compararea celor trei comportamente imaginative îi permite autorului ca în capitolul al patru-lea, intitulat „Construcţia imaginarului" să sublinieze, în pofida diferenţelor aparente, trăsăturile comune. Imaginarul se caracterizează prin „transferul unei reprezentări cu conţinut sensibil asupra unei percepţii sau a unei imagini aparţinînd altui domeniu" (p. 105), deci prin punerea în corespondenţă a două domenii diferite. În continuare, este analizată structura activităţii imaginative, atît cea a imaginilor aparent spontane, cît şi cea a temelor imaginare care, prin sensul lor, conferă unitate elementelor disparate.

Pornind de la ideea, unanim acceptată, că simbolul reprezintă rezultatul şi instrumentul imaginarului, Ph. Malrieu discută raportul semnal-simbol-semn, evidenţiind sarcina psihologului de a înţelege construcţia simbolului.

Trecînd la „Funcţiile imaginaţiei", după ce subliniază unilateralitatea teoriilor lui Freud, Bachelard, Sartre în această problemă, autorul precizează funcţia dublă a imaginaţiei: interogare continuă asupra realităţii trăite şi propunere de soluţii la problemele ridicate.

Într-un mod mai general, imaginaţia intervine întotdeauna cînd subiectul e angajat în activităţi fragmentate (*morcelées*) sau cînd e însoţit de conştiinţa imposibilităţii de a depăşi anumite dificultăţi. Ca o consecinţă, imaginaţia nu e ruptă de realitate, ci reprezintă o conduită de adaptare, destinată să „ajusteze" realitatea într-un mod diferit de maniera în care se raportează la realitate conduitele senzorio-motorii sau cea intelectuală.

Analizele de structură sînt completate cu un studiu genetic; îndreptîndu-şi atenţia spre simulările şi ficţiunile copilăriei, Ph. Malrieu conchide că şi acestea se bazează pe transferuri multiple, care constau tot în procese de proiecţie şi descoperire. Încă de la începuturile sale ontogenetice, imaginaţia este un comportament alterocentric, care îi permite autorului să afirme ideea următoare: „imaginaţia reprezintă un moment de „deschidere" (de l'ouverture) către altul" (à l'autrui) (p. 227). Autorul subliniază în încheiere funcţia cognitivă a imaginaţiei. Departe de a opune imaginaţia inteligenţei ca două funcţii ireductibile, Ph. Malrieu surprinde raportul dialectic dintre ele.

În acelaşi timp, funcţia „de deschidere faţă de cunoaştere" îndeplinită de imaginaţie e completată cu funcţia sa existenţială. Înafara faptului că imaginaţia e un procedeu de cunoaştere, descoperind corespondenţele virtuale dintre două domenii separate, descoperind „posibilurile" ca treaptă necesară pentru atingerea adevărului imaginaţia permite subiectului de a „exista", de a se comporta faţă de societate şi natură, nu numai după cum îi dictează necesită-

țile sale, ci și în funcție de un *model* care se elaborează în însuși actul de a imagina și care se confundă, în cele din urmă, cu idealul de sine.

Deși nu am surprins decît citeva dintre ideile interesante susținute de Ph. Malrieu în cartea sa, putem afirma că literatura de specialitate s-a îmbogățit cu un studiu documentat referitor la imaginația creatoare.

Credem că ar fi binevenită o analiză a imaginarului în știință care să completeze viziunea de ansamblu asupra imaginației creatoare deziderat ce s-ar putea realiza cu ocazia apariției unei viitoare ediții a acestei lucrări, cînd ar fi interesant ca unele dintre datele expuse să se bazeze și pe folosirea metodei experimentale.

Menționăm, în încheiere, că nu este vorba doar despre o simplă lucrare de psihologie tratată dintr-un punct de vedere unilateral, ci studiul de față, prezentat într-un stil curgător și expresiv, îmbină armonios analiza psihologică cu un autentic act de cultură.

A. Dabija

În luna aprilie 1968, în cadrul schimburilor culturale ale Ministerului Învățămîntului, ne-a vizitat țara Ana Grude Skard, președinta Organizației mondiale de educație preșcolară. Interesîndu-se de probleme de psihologie a copilului, Ana Grude Skard a purtat discuții cu specialiștii în acest domeniu de la Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România.

★

Sub auspiciile Federației Mondiale de Neurologie s-a întrunit pentru prima oară, la Dallas (S.U.A.), între 3—5 aprilie 1968, *Colectivul internațional pentru cercetarea problemei dislexiei de evoluție.*

Obiectivele întrunirii au fost: 1. Sinteza cunoștințelor despre dislexie; 2. Trecerea în revistă a cercetărilor actuale; 3. Evidențierea problemelor a căror rezolvare trebuie grăbită; 4. Fixarea planului de lucru al colectivului.

Din țara noastră a participat dr. C. Calavrezo, membru fondator al colectivului.

★

În luna mai 1968, Tr. Herseni, șeful secției de psihologie socială din Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, a fost invitatul Catedrei de psihologie socială, al Centrului de cercetări sociologice și al Institutului de opinie publică din Paris, conduse de prof. Jean Stoetzel, pentru un schimb de experiență în problemele metodologice ale cercetărilor psiho-sociologice de teren.

★

În luna iunie 1968, în cadrul schimburilor culturale ale Ministerului Învățămîntului, prof. V. K. Kothurkar de la Universitatea din Poona (India) a vizitat și Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România. Interesîndu-se de probleme de psihologie generală, prof. V. K. Kothurkar a purtat discuții cu specialiștii în acest domeniu din cadrul Institutului.

★

În luna iunie 1968 a vizitat Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România W. Sinaiko, psiholog la Oficiul de cercetări navale din Londra. W. Sinaiko a avut discuții cu specialiștii din Institut în probleme de psihologie a muncii și de psihologie generală.

★

În perioada 22 mai — iunie 1968, în cadrul schimburilor culturale ale Ministerului Învățămîntului, ne-au vizitat țara E. A. Șumilin, conferențiar la Institutul pedagogic Krupskaia din Moscova și V. J. Juravlev, conferențiar la Institutul pedagogic din Lipețk. Interesîndu-se de probleme de psihologie socială și psihologie pedagogică, E. A. Șumilin și V. J. Juravlev au purtat discuții cu specialiștii în aceste domenii la: Institutul de psihologie al Academiei Republicii Socialiste România, Catedra de psihologie a Universității București, Filiala Cluj a Academiei Republicii Socialiste România și Catedra de psihologie a Universității Babeș-Bolyai Cluj.

Notă: Materialele sînt publicate în ordinea predării la redacție

revista de psihologie

Tomul 14 **1968**

INDEX ALFABETIC

STUDII ŞI CERCETĂRI

	Nr.	Pag.
BOTEZ C., MAMALI M., COSTESCU C., DUMITRESCU O., Organizarea pauzelor de odihnă în munca industrială	1	76
CHELCEA S., Aspecte psihosociale privind schimbarea mediului de muncă	1	19
CIOFU I., Randamentul memoriei involuntare în funcţie de memorarea voluntară şi concentrarea atenţiei	2	197
CRISTIAN G., Cercetări în problema tipologiei deciziilor	2	145
CRISTIAN G., Aspecte diferenţial-tipologice în luarea deciziilor la operatori şi dispeceri	3	249
ENĂCHESCU C., Contribuţii la studiul psihopatologic al desenului în psihogenii	1	5
ENĂCHESCU M., Probleme psihosociale ale medicinii	3	275
GHEORGHIU V., Unele particularităţi ale amneziei posthipnotice a sursei informaţiei	3	339
GULIAN E., Cercetarea atenţiei în condiţii perturbatoare. IV. Dinamica modificărilor reflexului cutano-galvanic ca indicator al vigilenţei în condiţii de zgomot	4	421
HAJÓS I., Cea dintîi *psihologie sistematică în limba română*	2	175
IANCU I., ONOFREI A., Cercetări asupra reactivităţii emoţionale în epilepsia infantilă şi juvenilă	4	407
IOSIF GH., Strategia de supraveghere a tablourilor de comandă. I. Unii factori determinanţi cu caracter obiectiv	4	433
KRAU E., JURCĂU N., Cercetarea experimentală a calităţilor psihice necesare în mineritul metalifer	2	123
KRAU E., LATIŞ I., JURCĂU N., Elaborarea experimentală a profesiogramei pentru meseriile de strungar şi turnător-formator	3	313
LUNGU N., Particularităţile aprecierii calitative a stimulilor olfactivi	3	263
MAMALI C., Diagnosticarea emotivităţii prin metoda asociaţiei verbale libere	1	55
MARCUS S., Cu privire la studierea fenomenului empatiei în psihologie	1	43
MARCUS S., Studiul imaginaţiei la studenţii în arta dramatică printr-o variantă a testului Rorschach	2	183
MARCUS S., Criterii psihologice de depistare a capacităţii de transpunere scenică	4	377
MIHALEVICI R., MOGA A., Rolul modelelor conceptuale istorice în formarea gîndirii elevilor din clasa a IX-a	2	163
MÎNZAT I., Unele aspecte ale învăţării probabiliste abordate în psihologia contemporană	2	135
MOSCU I., VRĂNCEANU M., Unele rezultate cu privire la acţiunea cuvintelor în timpul somnului natural	1	33
NICOLA GRIGORE, Tipul de problemă — metodă de construcţie a obiectului de învăţare şi metodă de cercetare în psihologia gîndirii	4	363
PERJU A., Cercetări actuale privind grupul mic. Rezolvarea de probleme în grup şi individual	4	451
PUFAN C., Sesizarea tautologiei, absurdului şi a relaţiilor cauzale de către debilii mintal	3	287

SLAMA-CAZACU T., VIŞAN O., DABIJA A., Studiul perceperii şi integrării în noţiune de gen a stimulilor verbali şi neverbali (prin timpul de reacţie motorie) 4 391
TEODORESCU S., Emoţia în concepţia lui Pierre Janet 4 463
TUCICOV-BOGDAN A., CONSTANTINESCU P., ZLATE M., Relaţiile interpersonale în grupele de elevi din primul an de liceu 3 325
TURCU A., Rolul reprezentărilor în formarea gîndirii tehnice la elevii din şcolile agricole 3 299
VOICU C., OLTEANU T., Studiul corelaţiei dintre flexibilitatea atenţiei şi dinamismul proceselor nervoase 3 233

CRONICĂ

BOTEZ C., Colocviul Internaţional de Ergonomie (Praga, 2—7 octombrie 1967) 2 213
SLAMA-CAZACU T., Cîteva date despre activitatea actuală a psihologilor iugoslavi 1 79

CRITICĂ ŞI BIBLIOGRAFIE

Acta psychologica. European journal of psychology, 1967, vol. XXVII (*E. Cioată*) 3 352
FLORU R., STERIADE M., Veghea şi somnul, Bucureşti, 1967 (E. Fişchbein) 3 349
MAISONNEUVE J., Psycho-sociologie des affinités, Paris, 1966 (*A. Cosmovici*) 2 220
MALRIEU PH., La construction de l'imaginaire, Bruxelles, 1967 (*A. Dabija*) 4 475
MILLER G. A., GALANTER E., PRIBRAM K. H., Plans and the structure of behavior, U.S.A., 1960 (ed. 1967) (*G. Cristian*) 1 91
OLDFIELD R. C., MARSHALL J. C. (red.), Language. Selected readings, /f. 1./, /1968/ (*T. Slama-Cazacu*) 3 354
PĂUNESCU C. (red.), Studii şi cercetări de logopedie, Bucureşti, 1966 (*M. Bejat, O. Vişan*) 1 85
Psychologica. Sborník Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského, Bratislava, 1963—1964, 1965 (*A. Perju*) 2 217
Psychologické monografie, Bratislava, 1964 (*A. Perju*) 1 89
Psychologické štúdie, Bratislava, 1963, vol. V; Studia psychologica, Bratislava, 1965—1967 (*A. Perju*) 3 350
3 —
Psychologie et épistemologie génétiques-thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Paris, 1966 (*V. Radu*) 1 88
ROŞCA AL., Psihologia muncii industriale, Bucureşti, 1967 (*A. Tucicov-Bogdan*) 2 222
SINCLAIR-de ZWART H., Acquisition du langage et développement de la pensée, Paris, 1967 (*V. Negoescu*) 2 218
VARGA E., Changes in the symptomatology of psychotic patterns, Budapest, 1966 (A. Onofrei) 1 87

VIAŢA ŞTIINŢIFICĂ

. . . . . 1 93
. . . . . 2 225
. . . . . 3 357
. . . . . 4 479
Bibliografia lucrărilor româneşti de psihologie 1965 şi 1966 . . . . . 1 95

(REVUE DE PSYCHOLOGIE)

Tome 14 **1968**

INDEX ALPHABÉTIQUE

ÉTUDES ET RECHERCHES

	No	Page
BOTEZ C., MAMALI M., COSTESCU C., DUMITRESCU O., Organisation des pauses pour repos dans le travail industriel	1	67
CHELCEA S., Aspects psycho-sociaux concernant le changement du milieu de travail	1	19
CIOFU I., Le rendement de la mémoire involontaire en fonction de la mémorisation volontaire et de la concentration de l'attention	2	197
CRISTIAN G., Recherches au sujet de la typologie des décisions	2	145
CRISTIAN G., Aspects différentiels-typologiques dans la prise de décisions chez les opérateurs et les dispatchers	3	249
ENĂCHESCU C., Contribution à l'étude psycho-pathologique du dessin dans les processus psychogènes	1	5
ENĂCHESCU M., Problèmes psycho-sociaux de la médecine	3	275
GHEORGHIU V., Quelques particularités de l'amnésie post-hypnotique de la source d'information	3	339
GULIAN E., La concentration de l'attention dans un milieu perturbateur. IV. La dynamique des modifications du réflexe cutano-galvanique comme indice de la vigilance dans des conditions de bruit	4	421
HAJÓS I., La première psychologie systématique en langue roumaine	2	175
IANCU I., ONOFREI A., Recherches sur la réactivité émotionnelle dans l'épilepsie infantile et juvénile	4	407
IOSIF GH., La stratégie de surveillance des tableaux de commande. I. Quelques facteurs déterminants de caractère objectif	4	433
KRAU E., JURCĂU N., La recherche expérimentale des qualités psychiques nécessaires aux mineurs des mines métalliques	2	123
KRAU E., LATIȘ I., JURCĂU N., Elaboration expérimentale de la professiogramme pour les métiers de tourneur et de fondeur-mouleur	3	313
LUNGU N., Les particularités de l'appréciation qualitative des stimuli olfactifs	3	263
MAMALI C., Diagnostic de l'émotivité au moyen de la méthode de l'association verbale libre	1	55
MARCUS S., A propos de l'étude de l'empathie en psychologie	1	43
MARCUS S., Étude de l'imagination chez les étudiants du conservatoire d'art dramatique par une variante du test de Rorschach	2	183
MARCUS S., Critères pychologiques pour dépister la capacité de transposition scénique	4	377
MIHALEVICI R., MOGA A., Le rôle des modèles des concepts historiques dans la formation de la pensée des élèves de la classe de IX^{e}	2	163
MÎNZAT I., Aspects de l'enseignement probabiliste abordés par la psychologie contemporaine	2	135
MOSCU I., VRĂNCEANU M., Quelques résultats concernant l'action des mots pendant le sommeil naturel	1	33
NICOLA GR., Le type de problème — la méthode de construction de l'objet d'étude et la méthode de recherche dans la psychologie de la pensée	4	363

PERJU A., Recherches actuelles sur le petit groupe. Résolution de problèmes en groupe et individuellement 4 451
PUFAN C., Réalisation de la notion de tautologie de l'absurde et des relations causales chez les débiles mentaux 3 287
SLAMA-CAZACU T., VIŞAN O., DABIJA A., Étude de la perception et de l'intégration des stimuli verbaux et non verbaux dans la notion de genre (par le temps de réaction motrice) 4 391
TEODORESCU S., L'émotion dans la conception de Pierre Janet 4 463
TUCICOV-BOGDAN, A., CONSTANTINESCU P., ZLATE M., Relations interindividuelles dans les groupes d'élèves des premières classes de lycée . . 3 325
TURCU A., Rôle de la représentation dans la formation de la pensée technique chez les élèves des écoles agricoles 3 299
VOICU C., OLTEANU T., Étude de la corrélation entre la flexibilité de l'attention et le dynamisme des processus nerveux 3 233

CHRONIQUE

BOTEZ C., Le Colloque international d'Ergonomie (Prague, 2—7 octobre 1967) . 2 213
SLAMA-CAZACU T., Quelques données sur l'activité actuelle des psychologues yougoslaves 1 79

CRITIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Acta psychologica. European journal of psychology, 1967, vol. XXVII (*E. Cioată*) 3 352
FLORU R., STERIADE M., Veghea şi somnul, Bucarest, 1967 (*E. Fischbein*) . 3 349
MAISONNEUVE J., Psycho-sociologie des affinités, Paris, 1966 (*A. Cosmovici*) 2 220
MALRIEU PH., La construction de l'imaginaire, Bruxelles, 1967 (*A. Dabija*) . 4 475
MILLER G. A., GALANTER E., PRIBRAM K. H., Plans and the structure of behavior, U.S.A. 1960 (éd. 1967) (*G. Cristian*) 1 91
OLDFIELD R. C., MARSHALL J. C. (réd.), Language. Selected readings, [t. 1.), (1968) (*T. Slama-Cazacu*) 3 354
PĂUNESCU C. (sous la direction de), Studii şi cercetări de logopedie (Études et recherches de logopédie), Bucarest, 1966 (*M. Bejat, O. Vişan*). 1 85
Psychologica. Sborník Filozofickej Fakulty Univerzity Komenského, Bratislava, 1963—1964, 1965 (*A. Perju*) 2 217
Psychologické monografie, Bratislava, 1964 (*A. Perju*) 1 89
Psychologické studie, Bratislava, 1963, vol. V ; Studia psychologica, Bratislava, 1965—1967 (*A. Perju*) 3 350
Psychologie et épistémologie génétiques— thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Paris, 1966 (*V. Radu*) . 1 88
ROŞCA AL. (sous la direction de), Psihologia muncii industriale, Bucarest, 1967 (*A. Tucicov-Bogdan*) 2 222
SINCLAIR-de ZWART H., Acquisition du language et développement de la pensée, Paris, 1967 (*V. Negoescu*) 2 218
VARGA E., Changes in the symptomatology of psychotic patterns, Budapest, 1966 (*A. Onofrei*) 1 87

LA VIE SCIENTIFIQUE

. . . . . 1 93
. . . . . 2 225
. . . . . 3 357
. . . . . 4 479
Bibliographie des travaux roumains de psychologie 1965 et 1966 . . . . . 1 95

revista de psihologie

(ЖУРНАЛ ПСИХОЛОИИ)

Том 14 **1968**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

СТАТЬИ И ИССЛЕДОВАНИЯ

	№	Стр.
БОТЕЗ К., МАМАЛИ М., КОСТЕСКУ К., ДУМИТРЕСКУ О., Организация обеденного перерыва в промышленном труде	1	67
ВОЙКУ К., ОЛТЕАНУ Т., Изучение корреляции между гибкостью внимания и динамичностью нервных процессов	3	233
ГЕОРГИУ В., Некоторые особенности послегипнотической амнезии источника информации	3	339
ГУЛИАН Е., Концентрация внимания в неспокойных условиях. IV. Динамика изменений кожно-гальванического рефлекса, как показатель неослабного внимания в условиях шума	4	421
ЕНЭКЕСКУ К., К вопросу о психопатологическом исследовании рисунка при психогенезах	1	275
ЕНЭКЕСКУ М., Психосоциальные стороны медицины	3	433
ИОСИФ Г., Стратегия налюдения за щитом управления . I. Некоторые определяющие факторы объективного характера	4	
КЕЛЧЕА С., Психосоциальные стороны вопроса изменения рабочей среды	1	19
КРАУ Е. и ЖУРКЭУ Н., Экспериментальное исследование психических качеств, необходимых в металлодобывающем горном деле	2	123
КРАУ Е., ЛАТИШ И., ЖУРКЭУ Н., Экспериментальная разработка профессиограммы для профессии токаря и литейщика-формовщика	3	313
КРИСТИАН Г., Исследования вопроса типологии решений	2	145
КРИСТИАН Г., Дифференциал-типологические стороны принятия решения операторами и диспетчерами	3	249
ЛУНГУ Н., Особенности качественной оценки ольфактивных стимулов	3	263
МАМАЛИ К., Диагностирование эмоциональности по методу свободной словесной ассоциации	1	55
МАРКУС С., Об изучении явления эмпатии в психологии	1	43
МАРКУС С., Исследование воображения студентов драматического искусства на основе варианта теста Роршаха	2	183
МАРКУС С., Психологические критерии раскрытия способностей к сценической постановке	4	377
МИХАЛЕВИЧ Р., МОГА А., Роль исторических познавательных моделей в формировании мышления учеников IX класса	2	163
МЫНЗАТ И., Некоторые стороны вопроса вероятностного обучения, поднятого современной психологией	2	135
МОСКУ И., ВРЭНЧЕАНУ М., Некоторые результаты исследования воздействия слов во время естественного сна	2	33
НИКОЛА Г., Тип задач как метод построения предмета обучения и метод исследования психологии мышления	4	463
ПЕРЖУ А., Современные исследования относительно малой группы. Решение задач, групповое и индивидуальное	4	451

ПУФАН К., Выявление тавтологии, бессмыслицы и причинных связей страдающими слабоумием 3 287
СЛАМА-КАЗАКУ Т., ВИШАН О., ДАБИЖА А., Исследование восприятия и проникновения в типовое понятие словесных и несловесных стимулов (по времени моторной реакции) 4 391
ТЕОДОРЕСКУ С., Эмоция во взглядах Пьерра Жане 4 463
ТУЧИКОВ-БОГДАН А., КОНСТАНТИНЕСКУ Р., ЗЛАТЕ М., Личные взаимоотношения между учениками в группах на первом году обучения в лицее 3 325
ТУРКУ А., Роль изображения в формировании технического мышления у учеников сельскохозяйственных школ 3 299
ЧОФУ И., Продуктивность непроизвольной памяти в зависимости от произвольного запоминания и сосредоточения внимания 2 197
ХАЙОШ И., Первая систематическая психология на румынском языке . . 2 175
ЯНКУ И., ОНОФРЕЙ А., Исследования эмоциональной реакции при детской и ювенильной формах эпилепсии 4 407

ХРОНИКА

БОТЕЗ К., Международный коллоквиум по эргономике (Прага, 2—7 октября 1967 г.) 2 213
СЛАММА-КАЗАКУ Т., Некоторые данные относительно современной деятельности югославских психологов 1 79

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Acta psychologicə, European journal of psychology, vol. XXVII (*Е. Чоатэ*) 3 352
ВАРГА Е., Change in the symptomatology of psychotic patterns, Будапешт, 1966 (*А. Онофрей*) 1 87
MAISONNEUVE J., Psycho-sociologie des affinités, Париж, 1966 (*А. Космович*) 2 220
MALRIEU PH., Lə construction de l'imaginaire, Брюссель, 1967 (*А. Дабижа*) 4 475
МИЛЛЕР Г. А., ГАЛАНТЕР Е., ПРИБРАМ К. Н., Plans and the structure of behavior США, 1960 (Изд. 1967), (*Г. Кристиян*) 1 91
OLDFIEL R. C., MARSHALL (под ред.) Language, Selected readings (f. 1), 1968 (*Т. Слама-Казаку*) 3 354
ПЭУНЕСКУ К. (под ред.) Studii şi cercetări de logopedie (Труды и исследования по логопедии), Бухарест, 1966 (*М. Бежат, О.. Вишан*) 1 85
Psychologica. Sborínk Filozofickej Faculty Univerzity Komenského, Братислава, 1963—1964, 1965 (*А. Пержу*) 2 217
Psychologické monografie (Психологическая монография) Братислава, 1964 (*А. Пержу*) 1 89
Psychologické studie, Братислава, 1963; Studia psychologica Братислава, 1965—1967 (*А. Пержу*) 3 350
Psychologie et épistémologie génétiques — thèmes piagétiens. Hommage à J. Piaget avec une bibliographie complète de ses œuvres, Париж, 1966 (*В. Раду*) 1 88
РОШКА А. (*под ред.*), Psihologia muncii industriale (Психология промышленного труда), Бухарест, 1967, (*А. Тучиков-Богдан*) 2 222
SINCLAIR-de ZWART H., Acquisition du langage et développement de la pensée, Париж, 1967 (*В. Негоеску*) 2 218
ФЛОРУ Р., СТЕРИАДЕ М., Veghea şi somnul (Бодрствование и сон), Бухарест, 1967 (Е. Фишбейн) 3 349

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

. . . . . 1 93
. . . . . 2 225
. . . . . 3 357
. . . . . 4 479
Библиография румынсих работ по психологии 1965 и 1966 гг. . 1 95

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

Rădu, O.

LUCRĂRI APĂRUTE ÎN EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

PSIHOLOGIE

Sub redacția prof. AL. ROȘCA, **Psihologia muncii industriale**, 1967, 455 p., 29 lei.

Sub redacția prof. AL. ROȘCA, **Tratat de psihologie experimentală**, 1963, 652 p., 25,40 lei.

E. FIȘCHBEIN, **Conceptele figurale. Cercetări teoretice și experimentale asupra naturii entităților geometrice și a evoluției lor în ontogeneză**, 1963, 476 p., 16,30 lei.

TATIANA SLAMA-CAZACU, **Dialogul la copii**, 1961, 168 p., 5,65 lei (epuizat).

P. POPESCU-NEVEANU, **Tipurile de activitate nervoasă superioară la om**, 1961, 447 p. + 3 pl., 22,80 lei (epuizat).

* * * **Culegere de studii de psihologie**, vol. IV, 1962, 363 p., 17,90 lei.

Sub red. Dr. R. FLORU, **Psihofiziologia activității de orientare**, 1938, 347 p., 18 lei.

FILOZOFIE

VASILE CONTA, **Opere filozofice**, ediție îngrijită, cu un studiu introductiv, comentarii și note de Nicolae Gogoneață, 1967, 659 p., 27 lei.

C. I. GULIAN, **Originile umanismului și ale culturii**, 1967, 322 p., 14 lei.

D. D. ROȘCA, **Influența lui Hegel asupra lui Taine**, 1968, 315 p., 16 lei.

PORFIR, DEXIP, AMMONIUS, **Comentarii la Categoriile lui Aristotel** însoțite de textul comentat. Traducere, note și cuvînt înainte de Constantin Noica, 1968, 317 p., 16,50 lei.

D. GUSTI, **Opere**, vol. I. ediție îngrijită, cu un studiu introductiv, note și comentarii de Ov. Bădina și Oct. Neamțu, 1938, 562 p., 37 lei.

* * * **Probleme de logică**, vol. I, 1968, 374 p., 19,50 lei.

LUCRĂRI ÎN CURS DE APARIȚIE

PSIHOLOGIE

TRAIAN HERSENI, **Psihosociologia organizării întreprinderilor industriale.**

REV. PSIH., T. 14, NR. 4, P. 359—486, BUCUREȘTI, 1968

I. P. „Informația" — c. 5889

42 417

Lei 8.—

REVISTA DE PSIHOLOGIE ★ Tomul 14 ★ 4/1968